



Al contestar cite Radicado 2024242020046996 Id: 1487572
Folios: 1 Fecha: 2024-10-08 15:32:21
Anexos: 1 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: GRUPO DE INSPECCION DE OPERACIONES
Destinatario: TALMA SERVICIOS AEROPORTUARIOS S.A. - COLOMBIA -
GONZALO ARISTIZABAL

Bogotá D.C., 8 de octubre de 2024

Señor
GONZALO ARISTIZABAL CORREA
Representante Legal
LASA S.A.
Gustavo.zuluaga@talma.com.co

Asunto: Aceptación
Manual de Operaciones Terrestres Rev. 50

Buen día señor Aristizábal:

Por medio de la presente me permito hacer entrega del Manual de Operaciones Terrestres en Rev. 50, aceptado por esta autoridad.

La presente aceptación inicial, podrá ser cancelada en cualquier momento por la UAEAC, si se llegan a comprobar irregularidades e incumplimientos de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Orden de Prioridad: Si se presenta conflicto entre lo descrito en este manual y lo establecido en los RAC, prima lo establecido en este último.

Atentamente,

YAKELIN NIETO ESCOBAR
Inspector principal de operaciones - POI
Grupo Inspección de Operaciones

Anexo: MOT Rev. 50
Copia:

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	15/07/2024
Página:	Página 1 de 410



LÍDER EN SERVICIOS AEROPORTUARIOS

Manual de Operaciones Terrestres

LASA SA



ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ	ACEPTÓ
			 AERONÁUTICA CIVIL Yakelin Nieto E. <i>Inspector</i>
GABRIEL CALDERON	DANIEL ESPEJO	GUSTAVO ZULUAGA	YAKELIN NIETO
COORDINADOR DE CALIDAD OPERATIVA	HUB MANAGER BOG	GERENTE DE EXCELENCIA OPERACIONAL	INSPECTORA DE SEGURIDAD OPERACIONAL U.A.E.A.C

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	15/07/2024
Página:	Página 2 de 410

ÍNDICE

Registro de revisiones	4
Listado de páginas Efectivas.....	10
INTRODUCCIÓN	34
I. PROPOSITO Y ALCANCE	34
II. APLICABILIDAD	34
III. ESTRUCTURA Y NUMERACIÓN	35
IV. REVISIONES DEL MANUAL	35
V. LENGUAJE DEL MANUAL	40
VI. CONVENCION DE ESCRITURA	40
VII. FORMATO ESTANDAR	41
VIII. REFERENCIAS.....	41
IX. PROPUESTAS DE CAMBIOS EN EL MOT.....	41
X. GRUPO TECNICO DEL MOT.....	42
XI. AUTORIDADES DE INSPECCIÓN	42
XII. DOCUMENTACIÓN NO AUTORIZADA U OBSOLETA.....	42
XIII. ROLES Y FUNCIONES	42
1. Capítulo 1 — Asistencia a los pasajeros.....	45
1.1 Salida de los pasajeros	45
1.2 Seguridad de los pasajeros	80
1.3 Llegada de los pasajeros, transferencia y tránsito	84
1.4 Categorías de pasajeros especiales	85
1.5 Alteraciones de los pasajeros	100
2. Capítulo 2 — Procedimientos para el manejo (<i>handling</i>) del equipaje.....	103
2.1 Trayecto del equipaje	103
2.2 Actividades del equipaje	104
2.3 Manejo seguro del equipaje	105
2.4 Tratamiento del equipaje de salida	106
2.5 Equipaje de transbordo	111
2.6 Equipaje de Arribo/Llegada a destino final	112
2.7 Equipajes especiales	115
2.8 Alteración (Afectaciones en la Atención de los Vuelos).....	117
2.9 Equipaje incorrectamente manipulado	119
2.10 Sistemas de equipaje.....	120
3. Capítulo 3 — Operaciones de seguridad general y Servicios a las aeronaves	125
3.1 Seguridad en rampa para los servicios en tierra.....	125
3.2 Seguridad durante carga/descarga de combustible	151
3.3 Condiciones meteorológicas adversas	156
3.4 Señales de manos	162
3.5 Sistemas de aguas residuales e inodoros	192
3.6 Servicio de agua potable	195
3.7 Limpieza y desinfección del avión	199
3.8 La seguridad durante las operaciones de deshielo y descongelamiento	212
3.9 Procedimiento para Aeronaves en Pernocta	213
4. Capítulo 4 — Turn Around de los aviones	214
4.1 Llegada del avión	214
4.2 Colocación de calzos a la aeronave.....	221
4.3 Colocación de conos para el avión.....	229
4.4 Puertas de acceso a la aeronave.....	243
4.5 Carga y descarga de la Aeronave.....	243

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	15/07/2024
Página:	Página 3 de 410

4.6	Salida del vuelo	303
4.7	Salida en remoto (Taxi-out).....	334
4.8	Operaciones de retroceso con motor del avión - Powerback (Si aplica).....	334
4.9	Towing del avión (Remolque).....	335
4.10	Aparcamiento de larga duración para el avión	346
5.	Capítulo 5 — Load Control (Control de carga de aeronaves)	348
5.1	Introducción.....	348
5.2	Función de planificación del peso y balance.....	349
5.3	Función del cálculo de peso y balance	351
5.4	Mensajes después de la salida	354
5.5	Responsabilidad de la función del control de peso y balance	354
5.6	Requerimientos de calificación	355
5.7	Documentación	355
5.8	Flujo del Proceso de Control de Carga.....	356
6.	Capítulo 6 — Supervisión en el lado aire y seguridad	358
6.1	Introducción.....	358
6.2	Requisitos Operativos	358
6.3	Ámbito de la aplicación de la supervisión	358
6.4	Lista de comprobación de supervisión	361
6.5	Notificación de incidentes y acciones inmediatas	369
6.6	Procedimientos de supervisión con tiempo desfavorable	372
6.7	Procedimiento de Investigación de Eventos de Seguridad Operacional.....	374
6.8	Procedimientos de Respuesta en caso de Emergencia	375
	Anexo A — Glosario.....	378
	Anexo B — Lista de Abreviaturas.....	402

AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Registro de revisiones

Número de edición	Fecha de revisión	Insertado por
Original	Octubre, 01, 2010	GUSTAVO ZULUAGA
01	Noviembre, 01, 2010	GUSTAVO ZULUAGA
02	Diciembre, 01, 2010	GUSTAVO ZULUAGA
03	Mayo 01, 2011	GUSTAVO ZULUAGA
04	Marzo 01, 2012	GUSTAVO ZULUAGA
05	Junio 01, 2012	GUSTAVO ZULUAGA
06	Agosto 01, 2012	GUSTAVO ZULUAGA
07	Octubre 01, 2012	GUSTAVO ZULUAGA
08	Diciembre 01, 2012	GUSTAVO ZULUAGA
09	Febrero 01, 2013	GUSTAVO ZULUAGA
10	Marzo 16, 2013	GUSTAVO ZULUAGA
11	Mayo 01, 2013	GUSTAVO ZULUAGA
12	Julio 01, 2013	GUSTAVO ZULUAGA
13	Agosto 01, 2013	GUSTAVO ZULUAGA
14	Octubre 16, 2013	GUSTAVO ZULUAGA
15	Enero 01, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
16	Enero 22, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
17	Abril 01, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
18	Junio 01, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
19	Agosto 16, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
20	Septiembre 16, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
21	Noviembre 16, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
22	Diciembre 01, 2014	GUSTAVO ZULUAGA
23	Febrero 01, 2015	GUSTAVO ZULUAGA
24	Mayo 01, 2015	GUSTAVO ZULUAGA
25	Septiembre 01, 2015	GUSTAVO ZULUAGA
26	Octubre 01, 2015	GUSTAVO ZULUAGA
27	Diciembre 16, 2015	GUSTAVO ZULUAGA
28	Junio 01, 2016	GUSTAVO ZULUAGA
29	Junio 15, 2016	GUSTAVO ZULUAGA
30	Agosto 01, 2016	GUSTAVO ZULUAGA
31	Octubre 01, 2016	GUSTAVO ZULUAGA
32	Febrero 01, 2017	GUSTAVO ZULUAGA
33	Mayo 01, 2017	GUSTAVO ZULUAGA
34	Agosto 01, 2017	GUSTAVO ZULUAGA
35	Noviembre 01, 2017	GUSTAVO ZULUAGA
36	Agosto 16, 2018	GUSTAVO ZULUAGA
37	Octubre 16, 2018	GUSTAVO ZULUAGA
38	Mayo 15, 2019	GUSTAVO ZULUAGA
39	Agosto 16, 2019	GUSTAVO ZULUAGA
40	Febrero 01, 2020	GUSTAVO ZULUAGA
41	Julio 01, 2020	GUSTAVO ZULUAGA
42	Abrial 06, 2021	GUSTAVO ZULUAGA
43	Mayo 13, 2021	GUSTAVO ZULUAGA
44	Octubre 01, 2021	GUSTAVO ZULUAGA
45	Febrero 15, 2022	GUSTAVO ZULUAGA
46	Marzo 25, 2022	GUSTAVO ZULUAGA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	15/07/2024
Página:	Página 5 de 410

Número de edición	Fecha de revisión	Insertado por
47	Agosto 11, 2022	GUSTAVO ZULUAGA
48	Septiembre 16, 2022	GUSTAVO ZULUAGA
49	Mayo 04, 2023	GUSTAVO ZULUAGA
50	Abril 01, 2024	GUSTAVO ZULUAGA

A AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin P. E.
Inspector

Control de Revisiones.

Nº de revisión	Fecha	Sección	Cambios realizados
Original	Octubre, 01, 2010	Todo el documento	Versión Original
50	Abril 01, 2024	Todo el documento	Se cambia en el pie de página la palabra "SIG" por "Excelencia Operacional", este cambio obedece a que la "Gerencia SIG & SMS" cambia al nombre de "Gerencia de Excelencia Operacional".
		Literal IV Revisión del Manual Subliteral ii	Inclusión de tabla con los índices de riesgo de seguridad
		Literal VIII Referencias	Se hace referencia la reglamentación de control de temperatura TCR de los manuales IATA.
		Numeral 1.1.6.2 Equipaje de canina	Literal c se incluyen los artículos rechazados en la inspección de seguridad se facturarán en bodega según los procedimientos de la aerolínea operadora o se rechazará su transporte completamente si no se permite su embarque como equipaje facturado.
		Numeral 1.1.6.3 Equipaje Facturado	Literal e se incluyen numeral 1 y 2 Literal (a) se incluyen numeral 3 y 4 Se incluye el literal c Equipaje depositado en la zona de entrega de equipaje (drop off) o en los dispositivos de auto servicio
		Numeral 1.1.6.4 Mercancías peligrosas en el equipaje	Literal a se incluye numeral 3
		Numeral 1.1.6.4.1 PED	Cambia todo el numeral
		Numeral 1.1.6.5 Agrupación del equipaje	Se agrega una nota
		Numeral 1.1.6.9 Etiquetado del equipaje	Se modifica el literal f – numeral 2
		Numeral 1.3.2 Legada	Cambia todo el numeral
		Numeral 3.1.2.1 Áreas peligrosas de los motores	Se agrega el literal c
		Numeral 3.1.2.3 Área de restricción de equipos y línea demarcadora (ERA)	Se agregan literales a y b
		Numeral 3.1.2.4 FOD – Escombros u objetos extraños	Cambia todo el numeral
		Numeral 3.1.2.5 Equipo de protección individual (EPI)	Cambia todo el numeral
		Numeral 3.1.3.1 Instrucciones generales de seguridad	Cambia todo el numeral
		Numeral 3.1.3.2 Requerimientos básicos operativos para los equipos de soporte en tierra	Se modifican varios literales a-b-c-d-e-f-g-h-i-j-k-l-m-n-o-p-q-r-s-t-u-v-w-x
		Numeral 3.1.3.3 Equipos de apoyo en tierra no autopropulsados	Se modifican los numerales a-b-c-e-f-g-h-i-j-k-l-m-n
		Numeral 3.1.3.4 Conducción segura de equipos de plataforma y aparcamiento dentro del área de restricción para equipos (ERA)	Se incluye literal b-h-i
		Numeral 3.1.3.5 Equipos de embarque de pasajeros	Se modifica el numeral a-j
		Numeral 3.1.3.6 Escaleras de pasajeros	Se incluye el literal c-d-e-f-g-h-i-j-k-l-m-n-o-p-
		Numeral 3.1.3.7 Conveyor belt	Se modifica todo el numeral
		Numeral 3.1.3.8 Cargador del dispositivo unitario de carga (ULD)	Se modifica todo el numeral
		Numeral 3.1.3.10 Tractor/remolque para equipaje	Se modifica todo el numeral
		Numeral 3.4.3 Requisitos específicos del uso de señales de mano para movimiento de aeronaves en tierra	Se incluye el literal a
		Numeral 4.1.1 Acciones previas a la llegada del avión	Se incluye el literal a-d-e-f

Nº de revisión	Fecha	Sección	Cambios realizados
		Numeral 4.1.2.1 Legada en PEA con puente de embarque (PBB) o PEA remota	Se incluyen en el literal a los numerales 1 y 3 en el literal b numerales 3 y 4
		Numeral 4.1.3 Acciones tras la llegada del avión	Se incluyen literales a-b-c-d
		Numeral 4.1.4.1 Ground power unit (GPU)	Cambia Todo el numeral
		Numeral 4.1.4.2 Unidades de enfriamiento / calefacción y aire acondicionado	Se modifica texto en general y se incluyen literales a y b
		Numeral 4.2.1 Colocación de calzos en las ruedas de la aeronave	Se modifica el título del numeral y se modifica el literal c-e-f-g-h, y se adiciona una nota de peligro
		Numeral 4.3.1 Colocación y recogida de conos de seguridad	Se modifica el literal b y se adiciona el literal c con una nota
		Numeral 4.4.1 Requerimientos generales de seguridad	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.1 General	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.2 Apertura de las puertas de cabina desde el interior por parte de la tripulación	Se modifica el título del numeral y se adicional los literales b y c
		Numeral 4.4.2.3 Apertura de las puertas de acceso a cabina desde el interior por personal de tierra autorizado y entrenado	Se incluyen los literales c y d
		Numeral 4.4.2.4 Apertura de las puertas de acceso a la cabina desde el exterior con tripulación personal de tierra a bordo	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.5 Apertura de las puertas de acceso a la cabina desde el exterior sin tripulación personal de tierra a bordo	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.6 Cierre de puertas de acceso a cabina desde el interior por la tripulación	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.7 Cierre de las puertas de acceso a cabina desde el interior por personal de tierra autorizado y entrenado	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.8 Cierre de puertas de acceso a la cabina desde el exterior por la tripulación personal de tierra a bordo	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.9 Cierre de puertas de acceso a la cabina desde el exterior sin tripulación personal de tierra a bordo	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.2.10 Reapertura de puertas de acceso a la cabina	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.4.3 Puertas de acceso a la bodega de carga	Se modifican los siguientes sub numerales 4.4.3.1 – 4.4.3.2 – 4.4.3.3 – 4.4.3.4 – 4.4.3.5
		Numeral 4.5.1.1 Introducción	Se incluye el literal c
		Numeral 4.5.1.2 Comunicaciones	Se incluye literal a-b-c-d-e-f-g
		Numeral 4.5.1.3 Acciones previas al descargue	Se modifica todo el numeral
		Numerales 4.5.1.4 – 4.5.1.5 – 4.5.1.6 – 4.5.1.7 – 4.5.1.8 –	Se modifican todos los numerales
		Numeral 4.5.3.1 General	Se modifican los literales de a al k
		Numeral 4.5.3.2 Cargue y descargue del dispositivo unitario de carga ULD	Se incluye una introducción y se adicionan los literales a-b-c-d y dos notas de peligro
		Numeral 4.5.3.3 Estiba cargue de la bodega principal de los aviones de carga	Se modifican los literales a y b
		Numeral 4.5.3.4 Cargue y descargue a granel	Se modifica todo el numeral

Nº de revisión	Fecha	Sección	Cambios realizados
		Numeral 4.5.3.5 Envíos que requieren tratamientos especiales	Se incluyen en el literal a los numerales 6 y 7; y se modifican los literales b, c, e y f y se adiciona una nota al final del numeral
		Numeral 4.5.4.2 Precauciones de seguridad para el descargue	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.5.6.3 Entrega de la carga (equipaje, carga y correo) para la salida	Se modifica el literal c en donde se le adicional los numerales 1 y 2; se incluye una segunda nota
		Numeral 4.5.6.4 Procedimientos de cargue	Se modifica el literal a; se incluyen los literales b y c y se adicionan en el literal e los numerales 5-6-7-8-9
		Numeral 4.5.7.1 Reglas generales	Se incluye el literal e
		Numeral 4.5.7.2 Compartimientos para las mercancías a granel	Se incluye el literal d
		Numeral 4.6.2.3 Punta de ala (Wing Walker)	Se incluye en el literal c los numerales 3-4-5
		Numeral 4.6.3.1 Inspección previa a la salida alrededor del avión	Se modifica el literal c y g
		Numeral 4.6.3.3 Comunicación previa a la salida	Se incluyen literales a, b, c, d y una nota
		Numeral 4.6.4.1 General	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.6.4.2 Conexión del tractor de avión y barra de remolque	Se incluyen los literales a, b, c y k
		Numeral 4.6.4.3 Conexión del towbarless	Se incluye el literal b y una nota
		Numeral 4.6.4.4 Conexión del tractor a control remoto al tren de nariz	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.6.5 Retirada de calzos	Se incluye el literal f y una nota
		Numeral 4.6.7.1 Luces anticolisión	Se incluye nota de precaución
		Numeral 4.6.7.2 Requisitos de pushback	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.6.7.3 Seguridad del personal durante la maniobra de pushback	Se incluye sub índice iv en el numeral 2 y se adiciona el numeral 3
		Numeral 4.6.7.4 Pushback y empuje hacia delante	Se incluye en el numeral a una nota; y se agrega una nota de importante al final de todo el numeral
		Numeral 4.6.7.6 Maniobras en condiciones de baja visibilidad	Se incluye una nota de precaución
		Numeral 4.6.8.1 Comunicación durante el arranque del motor	Se incluye el literal c
		Numeral 4.6.8.2 Arranque del motor utilizando una unidad de arranque neumática (ASU)	Se incluyen dos notas al final del numeral
		Numeral 4.6.8.3 Arranque del motor a través de un purgado cruzado	Se modifica el título del numeral y se adiciona una introducción
		Numeral 4.6.9.1 Procedimientos requisitos de desconexión del tractor de avión y barra de remolque	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.6.9.2 Procedimiento requisitos de desconexión del tractor sin barra de remolque o del tractor de control remoto	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.6.10 Finalización del proceso de pushback	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.8 Operaciones de retroceso con motor del avión – Power back	Se incluye el literal b y f
		Numeral 4.9.2.2 Operador de frenos	SE incluye el literal d y una segunda nota
		Numeral 4.9.4.1 General	Se modifica todo el numeral
		Numeral 4.9.4.5 Movimiento de entrada salida de los hangares	Se incluye el numeral c
		Numeral 4.9.7 Fraseología de emergencia	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.1 Introducción	Se adicionan literales a, b, c y d
		Numeral 5.1.2 Requerimientos reglamentarios	Se modifica todo el numeral

Nº de revisión	Fecha	Sección	Cambios realizados
		Numeral 5.1.3 Requerimientos reglamentarios	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.2.1 General	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.3.1 General	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.5 Responsabilidad de la función de control de peso y balance	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.6 Requerimientos de calificación	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.7 Documentación	Se modifica todo el numeral
		Numeral 5.8.2 Leyenda del flujo del proceso de control de carga	Se modifica toda la tabla
		Numeral 6.4.2 Lista de comprobación de handling de equipajes	Se modifica numerales 7 y 8 de la tabla
		Numeral 6.5.3 Evacuación de la aeronave	Se modifica todo el numeral
		Numeral 6.6 Procedimientos de supervisión con tiempo desfavorable	Se modifica todo el numeral

AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Lista de páginas Efectivas

MOT - REV.50 INTRODUCCIÓN

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024
20	50	Abril 01 / 2024
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024
34	50	Abril 01 / 2024
35	50	Abril 01 / 2024
36	50	Abril 01 / 2024
37	50	Abril 01 / 2024
38	50	Abril 01 / 2024
39	50	Abril 01 / 2024
40	50	Abril 01 / 2024
41	50	Abril 01 / 2024
42	50	Abril 01 / 2024
43	50	Abril 01 / 2024

Capítulo 1 — Asistencia a los pasajeros

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
44	50	Abril 01 / 2024
45	50	Abril 01 / 2024
46	50	Abril 01 / 2024
47	50	Abril 01 / 2024
48	50	Abril 01 / 2024
49	50	Abril 01 / 2024
50	50	Abril 01 / 2024
51	50	Abril 01 / 2024
52	50	Abril 01 / 2024
53	50	Abril 01 / 2024
54	50	Abril 01 / 2024
55	50	Abril 01 / 2024
56	50	Abril 01 / 2024
57	50	Abril 01 / 2024
58	50	Abril 01 / 2024
59	50	Abril 01 / 2024
60	50	Abril 01 / 2024
61	50	Abril 01 / 2024
62	50	Abril 01 / 2024
63	50	Abril 01 / 2024
64	50	Abril 01 / 2024
65	50	Abril 01 / 2024
66	50	Abril 01 / 2024
67	50	Abril 01 / 2024
68	50	Abril 01 / 2024
69	50	Abril 01 / 2024
70	50	Abril 01 / 2024
71	50	Abril 01 / 2024
72	50	Abril 01 / 2024
73	50	Abril 01 / 2024
74	50	Abril 01 / 2024
75	50	Abril 01 / 2024
76	50	Abril 01 / 2024
77	50	Abril 01 / 2024
78	50	Abril 01 / 2024
79	50	Abril 01 / 2024
80	50	Abril 01 / 2024
81	50	Abril 01 / 2024
82	50	Abril 01 / 2024
83	50	Abril 01 / 2024
84	50	Abril 01 / 2024
85	50	Abril 01 / 2024
86	50	Abril 01 / 2024
87	50	Abril 01 / 2024
88	50	Abril 01 / 2024
89	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
90	50	Abril 01 / 2024
91	50	Abril 01 / 2024
92	50	Abril 01 / 2024
93	50	Abril 01 / 2024
94	50	Abril 01 / 2024
95	50	Abril 01 / 2024
96	50	Abril 01 / 2024
97	50	Abril 01 / 2024
98	50	Abril 01 / 2024
99	50	Abril 01 / 2024
100	50	Abril 01 / 2024
101	50	Abril 01 / 2024
102	50	Abril 01 / 2024

Capítulo 2 — Procedimientos para el manejo (handling) del equipaje

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
103	50	Abril 01 / 2024
104	50	Abril 01 / 2024
105	50	Abril 01 / 2024
106	50	Abril 01 / 2024
107	50	Abril 01 / 2024
108	50	Abril 01 / 2024
109	50	Abril 01 / 2024
110	50	Abril 01 / 2024
111	50	Abril 01 / 2024
112	50	Abril 01 / 2024
113	50	Abril 01 / 2024
114	50	Abril 01 / 2024
115	50	Abril 01 / 2024
116	50	Abril 01 / 2024
117	50	Abril 01 / 2024
118	50	Abril 01 / 2024
119	50	Abril 01 / 2024
120	50	Abril 01 / 2024
121	50	Abril 01 / 2024
122	50	Abril 01 / 2024
123	50	Abril 01 / 2024

Capítulo 3 — Operaciones de seguridad general y Servicios a las aeronaves

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
124	50	Abril 01 / 2024
125	50	Abril 01 / 2024
126	50	Abril 01 / 2024
127	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
128	50	Abril 01 / 2024
129	50	Abril 01 / 2024
130	50	Abril 01 / 2024
131	50	Abril 01 / 2024
132	50	Abril 01 / 2024
133	50	Abril 01 / 2024
134	50	Abril 01 / 2024
135	50	Abril 01 / 2024
136	50	Abril 01 / 2024
137	50	Abril 01 / 2024
138	50	Abril 01 / 2024
139	50	Abril 01 / 2024
140	50	Abril 01 / 2024
141	50	Abril 01 / 2024
142	50	Abril 01 / 2024
143	50	Abril 01 / 2024
144	50	Abril 01 / 2024
145	50	Abril 01 / 2024
146	50	Abril 01 / 2024
147	50	Abril 01 / 2024
148	50	Abril 01 / 2024
149	50	Abril 01 / 2024
150	50	Abril 01 / 2024
151	50	Abril 01 / 2024
152	50	Abril 01 / 2024
153	50	Abril 01 / 2024
154	50	Abril 01 / 2024
155	50	Abril 01 / 2024
156	50	Abril 01 / 2024
157	50	Abril 01 / 2024
158	50	Abril 01 / 2024
159	50	Abril 01 / 2024
160	50	Abril 01 / 2024
161	50	Abril 01 / 2024
162	50	Abril 01 / 2024
163	50	Abril 01 / 2024
164	50	Abril 01 / 2024
165	50	Abril 01 / 2024
166	50	Abril 01 / 2024
167	50	Abril 01 / 2024
168	50	Abril 01 / 2024
169	50	Abril 01 / 2024
170	50	Abril 01 / 2024
171	50	Abril 01 / 2024
172	50	Abril 01 / 2024
173	50	Abril 01 / 2024
174	50	Abril 01 / 2024
175	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024

AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
176	50	Abril 01 / 2024
177	50	Abril 01 / 2024
178	50	Abril 01 / 2024
179	50	Abril 01 / 2024
180	50	Abril 01 / 2024
181	50	Abril 01 / 2024
182	50	Abril 01 / 2024
183	50	Abril 01 / 2024
184	50	Abril 01 / 2024
185	50	Abril 01 / 2024
186	50	Abril 01 / 2024
187	50	Abril 01 / 2024
188	50	Abril 01 / 2024
189	50	Abril 01 / 2024
190	50	Abril 01 / 2024
191	50	Abril 01 / 2024
192	50	Abril 01 / 2024
193	50	Abril 01 / 2024
194	50	Abril 01 / 2024
195	50	Abril 01 / 2024
196	50	Abril 01 / 2024
197	50	Abril 01 / 2024
198	50	Abril 01 / 2024
199	50	Abril 01 / 2024
200	50	Abril 01 / 2024
201	50	Abril 01 / 2024
202	50	Abril 01 / 2024
203	50	Abril 01 / 2024
204	50	Abril 01 / 2024
205	50	Abril 01 / 2024
206	50	Abril 01 / 2024
207	50	Abril 01 / 2024
208	50	Abril 01 / 2024
209	50	Abril 01 / 2024
210	50	Abril 01 / 2024
211	50	Abril 01 / 2024
212	50	Abril 01 / 2024

Capítulo 4 — Turn Around de los aviones

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
213	50	Abril 01 / 2024
214	50	Abril 01 / 2024
215	50	Abril 01 / 2024
216	50	Abril 01 / 2024
217	50	Abril 01 / 2024
218	50	Abril 01 / 2024
219	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024

AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
220	50	Abril 01 / 2024
221	50	Abril 01 / 2024
222	50	Abril 01 / 2024
223	50	Abril 01 / 2024
224	50	Abril 01 / 2024
225	50	Abril 01 / 2024
226	50	Abril 01 / 2024
227	50	Abril 01 / 2024
228	50	Abril 01 / 2024
229	50	Abril 01 / 2024
230	50	Abril 01 / 2024
231	50	Abril 01 / 2024
232	50	Abril 01 / 2024
233	50	Abril 01 / 2024
234	50	Abril 01 / 2024
235	50	Abril 01 / 2024
236	50	Abril 01 / 2024
237	50	Abril 01 / 2024
238	50	Abril 01 / 2024
239	50	Abril 01 / 2024
240	50	Abril 01 / 2024
241	50	Abril 01 / 2024
242	50	Abril 01 / 2024
243	50	Abril 01 / 2024
244	50	Abril 01 / 2024
245	50	Abril 01 / 2024
246	50	Abril 01 / 2024
247	50	Abril 01 / 2024
248	50	Abril 01 / 2024
249	50	Abril 01 / 2024
250	50	Abril 01 / 2024
251	50	Abril 01 / 2024
252	50	Abril 01 / 2024
253	50	Abril 01 / 2024
254	50	Abril 01 / 2024
255	50	Abril 01 / 2024
256	50	Abril 01 / 2024
257	50	Abril 01 / 2024
258	50	Abril 01 / 2024
259	50	Abril 01 / 2024
260	50	Abril 01 / 2024
261	50	Abril 01 / 2024
262	50	Abril 01 / 2024
263	50	Abril 01 / 2024
264	50	Abril 01 / 2024
265	50	Abril 01 / 2024
266	50	Abril 01 / 2024
267	50	Abril 01 / 2024

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	15/07/2024
Página:	Página 16 de 410

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
268	50	Abril 01 / 2024
269	50	Abril 01 / 2024
270	50	Abril 01 / 2024
271	50	Abril 01 / 2024
272	50	Abril 01 / 2024
273	50	Abril 01 / 2024
274	50	Abril 01 / 2024
275	50	Abril 01 / 2024
276	50	Abril 01 / 2024
277	50	Abril 01 / 2024
278	50	Abril 01 / 2024
279	50	Abril 01 / 2024
280	50	Abril 01 / 2024
281	50	Abril 01 / 2024
282	50	Abril 01 / 2024
283	50	Abril 01 / 2024
284	50	Abril 01 / 2024
285	50	Abril 01 / 2024
286	50	Abril 01 / 2024
287	50	Abril 01 / 2024
288	50	Abril 01 / 2024
289	50	Abril 01 / 2024
290	50	Abril 01 / 2024
291	50	Abril 01 / 2024
292	50	Abril 01 / 2024
293	50	Abril 01 / 2024
294	50	Abril 01 / 2024
295	50	Abril 01 / 2024
296	50	Abril 01 / 2024
297	50	Abril 01 / 2024
298	50	Abril 01 / 2024
299	50	Abril 01 / 2024
300	50	Abril 01 / 2024
301	50	Abril 01 / 2024
302	50	Abril 01 / 2024
303	50	Abril 01 / 2024
304	50	Abril 01 / 2024
305	50	Abril 01 / 2024
306	50	Abril 01 / 2024
307	50	Abril 01 / 2024
308	50	Abril 01 / 2024
309	50	Abril 01 / 2024
310	50	Abril 01 / 2024
311	50	Abril 01 / 2024
312	50	Abril 01 / 2024
313	50	Abril 01 / 2024
314	50	Abril 01 / 2024
315	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
316	50	Abril 01 / 2024
317	50	Abril 01 / 2024
318	50	Abril 01 / 2024
319	50	Abril 01 / 2024
320	50	Abril 01 / 2024
321	50	Abril 01 / 2024
322	50	Abril 01 / 2024
323	50	Abril 01 / 2024
324	50	Abril 01 / 2024
325	50	Abril 01 / 2024
326	50	Abril 01 / 2024
327	50	Abril 01 / 2024
328	50	Abril 01 / 2024
329	50	Abril 01 / 2024
330	50	Abril 01 / 2024
331	50	Abril 01 / 2024
332	50	Abril 01 / 2024
333	50	Abril 01 / 2024
334	50	Abril 01 / 2024
335	50	Abril 01 / 2024
336	50	Abril 01 / 2024
337	50	Abril 01 / 2024
338	50	Abril 01 / 2024
339	50	Abril 01 / 2024
340	50	Abril 01 / 2024
341	50	Abril 01 / 2024
342	50	Abril 01 / 2024
343	50	Abril 01 / 2024
344	50	Abril 01 / 2024
345	50	Abril 01 / 2024
346	50	Abril 01 / 2024
347	50	Abril 01 / 2024
348	50	Abril 01 / 2024

Capítulo 5 — Load Control (Control de carga de aeronaves)

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
349	50	Abril 01 / 2024
350	50	Abril 01 / 2024
351	50	Abril 01 / 2024
352	50	Abril 01 / 2024
353	50	Abril 01 / 2024
354	50	Abril 01 / 2024
355	50	Abril 01 / 2024
356	50	Abril 01 / 2024
357	50	Abril 01 / 2024
358	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024

AERONÁUTICA CIVIL
Valentin Nieto E.
Inspector

Capítulo 6 — Supervisión en el lado aire y seguridad

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
359	50	Abril 01 / 2024
360	50	Abril 01 / 2024
361	50	Abril 01 / 2024
362	50	Abril 01 / 2024
363	50	Abril 01 / 2024
364	50	Abril 01 / 2024
365	50	Abril 01 / 2024
366	50	Abril 01 / 2024
367	50	Abril 01 / 2024
368	50	Abril 01 / 2024
369	50	Abril 01 / 2024
370	50	Abril 01 / 2024
371	50	Abril 01 / 2024
372	50	Abril 01 / 2024
373	50	Abril 01 / 2024
374	50	Abril 01 / 2024
375	50	Abril 01 / 2024
376	50	Abril 01 / 2024
377	50	Abril 01 / 2024
378	50	Abril 01 / 2024

Glosario y Acrónimos

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
379	50	Abril 01 / 2024
380	50	Abril 01 / 2024
381	50	Abril 01 / 2024
382	50	Abril 01 / 2024
383	50	Abril 01 / 2024
384	50	Abril 01 / 2024
385	50	Abril 01 / 2024
386	50	Abril 01 / 2024
387	50	Abril 01 / 2024
388	50	Abril 01 / 2024
389	50	Abril 01 / 2024
390	50	Abril 01 / 2024
391	50	Abril 01 / 2024
392	50	Abril 01 / 2024
393	50	Abril 01 / 2024
394	50	Abril 01 / 2024
395	50	Abril 01 / 2024
396	50	Abril 01 / 2024
397	50	Abril 01 / 2024
398	50	Abril 01 / 2024
399	50	Abril 01 / 2024
400	50	Abril 01 / 2024
401	50	Abril 01 / 2024
402	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
403	50	Abril 01 / 2024
404	50	Abril 01 / 2024
405	50	Abril 01 / 2024
406	50	Abril 01 / 2024
407	50	Abril 01 / 2024
408	50	Abril 01 / 2024
409	50	Abril 01 / 2024
410	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 1 SEGURIDAD OPERACIONAL EN PLATAFORMA Y FAMILIARIZACIÓN CON EL AEROPUERTO

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024
20	50	Abril 01 / 2024
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024
34	50	Abril 01 / 2024
35	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
36	50	Abril 01 / 2024
37	50	Abril 01 / 2024
38	50	Abril 01 / 2024
39	50	Abril 01 / 2024
40	50	Abril 01 / 2024
41	50	Abril 01 / 2024
42	50	Abril 01 / 2024
43	50	Abril 01 / 2024
44	50	Abril 01 / 2024
45	50	Abril 01 / 2024
46	50	Abril 01 / 2024
47	50	Abril 01 / 2024
48	50	Abril 01 / 2024
49	50	Abril 01 / 2024
50	50	Abril 01 / 2024
51	50	Abril 01 / 2024
52	50	Abril 01 / 2024
53	50	Abril 01 / 2024
54	50	Abril 01 / 2024
55	50	Abril 01 / 2024
56	50	Abril 01 / 2024
57	50	Abril 01 / 2024
58	50	Abril 01 / 2024
59	50	Abril 01 / 2024
60	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 2 CARACTERISTICAS DE LAS AERONAVES

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
20	50	Abril 01 / 2024
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024
34	50	Abril 01 / 2024
35	50	Abril 01 / 2024
36	50	Abril 01 / 2024
37	50	Abril 01 / 2024
38	50	Abril 01 / 2024
39	50	Abril 01 / 2024
40	50	Abril 01 / 2024
41	50	Abril 01 / 2024
42	50	Abril 01 / 2024
43	50	Abril 01 / 2024
44	50	Abril 01 / 2024
45	50	Abril 01 / 2024
46	50	Abril 01 / 2024
47	50	Abril 01 / 2024
48	50	Abril 01 / 2024
49	50	Abril 01 / 2024
50	50	Abril 01 / 2024
51	50	Abril 01 / 2024
52	50	Abril 01 / 2024
53	50	Abril 01 / 2024
54	50	Abril 01 / 2024
55	50	Abril 01 / 2024
56	50	Abril 01 / 2024
57	50	Abril 01 / 2024
58	50	Abril 01 / 2024
59	50	Abril 01 / 2024
60	50	Abril 01 / 2024
61	50	Abril 01 / 2024
62	50	Abril 01 / 2024
63	50	Abril 01 / 2024
64	50	Abril 01 / 2024
65	50	Abril 01 / 2024
66	50	Abril 01 / 2024
67	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024

 AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
68	50	Abril 01 / 2024
69	50	Abril 01 / 2024
70	50	Abril 01 / 2024
71	50	Abril 01 / 2024
72	50	Abril 01 / 2024
73	50	Abril 01 / 2024
74	50	Abril 01 / 2024
75	50	Abril 01 / 2024
76	50	Abril 01 / 2024
77	50	Abril 01 / 2024
78	50	Abril 01 / 2024
79	50	Abril 01 / 2024
80	50	Abril 01 / 2024
81	50	Abril 01 / 2024
82	50	Abril 01 / 2024
83	50	Abril 01 / 2024
84	50	Abril 01 / 2024
85	50	Abril 01 / 2024
86	50	Abril 01 / 2024
87	50	Abril 01 / 2024
88	50	Abril 01 / 2024
89	50	Abril 01 / 2024
90	50	Abril 01 / 2024
91	50	Abril 01 / 2024
92	50	Abril 01 / 2024
93	50	Abril 01 / 2024
94	50	Abril 01 / 2024
95	50	Abril 01 / 2024
96	50	Abril 01 / 2024
97	50	Abril 01 / 2024
98	50	Abril 01 / 2024
99	50	Abril 01 / 2024
100	50	Abril 01 / 2024
101	50	Abril 01 / 2024
102	50	Abril 01 / 2024
103	50	Abril 01 / 2024
104	50	Abril 01 / 2024
105	50	Abril 01 / 2024
106	50	Abril 01 / 2024
107	50	Abril 01 / 2024
108	50	Abril 01 / 2024
109	50	Abril 01 / 2024
110	50	Abril 01 / 2024
111	50	Abril 01 / 2024
112	50	Abril 01 / 2024
113	50	Abril 01 / 2024
114	50	Abril 01 / 2024
115	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
116	50	Abril 01 / 2024
117	50	Abril 01 / 2024
118	50	Abril 01 / 2024
119	50	Abril 01 / 2024
120	50	Abril 01 / 2024
121	50	Abril 01 / 2024
122	50	Abril 01 / 2024
123	50	Abril 01 / 2024
124	50	Abril 01 / 2024
125	50	Abril 01 / 2024
126	50	Abril 01 / 2024
127	50	Abril 01 / 2024
128	50	Abril 01 / 2024
129	50	Abril 01 / 2024
130	50	Abril 01 / 2024
131	50	Abril 01 / 2024
132	50	Abril 01 / 2024
133	50	Abril 01 / 2024
134	50	Abril 01 / 2024
135	50	Abril 01 / 2024
136	50	Abril 01 / 2024
137	50	Abril 01 / 2024
138	50	Abril 01 / 2024
139	50	Abril 01 / 2024
140	50	Abril 01 / 2024
141	50	Abril 01 / 2024
142	50	Abril 01 / 2024
143	50	Abril 01 / 2024
144	50	Abril 01 / 2024
145	50	Abril 01 / 2024
146	50	Abril 01 / 2024
147	50	Abril 01 / 2024
148	50	Abril 01 / 2024
149	50	Abril 01 / 2024
150	50	Abril 01 / 2024
151	50	Abril 01 / 2024
152	50	Abril 01 / 2024
153	50	Abril 01 / 2024
154	50	Abril 01 / 2024
155	50	Abril 01 / 2024
156	50	Abril 01 / 2024
157	50	Abril 01 / 2024
158	50	Abril 01 / 2024
159	50	Abril 01 / 2024
160	50	Abril 01 / 2024
161	50	Abril 01 / 2024
162	50	Abril 01 / 2024
163	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
164	50	Abril 01 / 2024
165	50	Abril 01 / 2024
166	50	Abril 01 / 2024
167	50	Abril 01 / 2024
168	50	Abril 01 / 2024
169	50	Abril 01 / 2024
170	50	Abril 01 / 2024
171	50	Abril 01 / 2024
172	50	Abril 01 / 2024
173	50	Abril 01 / 2024
174	50	Abril 01 / 2024
175	50	Abril 01 / 2024
176	50	Abril 01 / 2024
177	50	Abril 01 / 2024
178	50	Abril 01 / 2024
179	50	Abril 01 / 2024
180	50	Abril 01 / 2024
181	50	Abril 01 / 2024
182	50	Abril 01 / 2024
183	50	Abril 01 / 2024
184	50	Abril 01 / 2024
185	50	Abril 01 / 2024
186	50	Abril 01 / 2024
187	50	Abril 01 / 2024
188	50	Abril 01 / 2024
189	50	Abril 01 / 2024
190	50	Abril 01 / 2024
191	50	Abril 01 / 2024
192	50	Abril 01 / 2024
193	50	Abril 01 / 2024
194	50	Abril 01 / 2024
195	50	Abril 01 / 2024
196	50	Abril 01 / 2024
197	50	Abril 01 / 2024
198	50	Abril 01 / 2024
199	50	Abril 01 / 2024
200	50	Abril 01 / 2024
201	50	Abril 01 / 2024
202	50	Abril 01 / 2024
203	50	Abril 01 / 2024
204	50	Abril 01 / 2024
205	50	Abril 01 / 2024
206	50	Abril 01 / 2024
207	50	Abril 01 / 2024
208	50	Abril 01 / 2024
209	50	Abril 01 / 2024
210	50	Abril 01 / 2024
211	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
212	50	Abril 01 / 2024
213	50	Abril 01 / 2024
214	50	Abril 01 / 2024
215	50	Abril 01 / 2024
216	50	Abril 01 / 2024
217	50	Abril 01 / 2024
218	50	Abril 01 / 2024
219	50	Abril 01 / 2024
220	50	Abril 01 / 2024
221	50	Abril 01 / 2024
222	50	Abril 01 / 2024
223	50	Abril 01 / 2024
224	50	Abril 01 / 2024
225	50	Abril 01 / 2024
226	50	Abril 01 / 2024
227	50	Abril 01 / 2024
228	50	Abril 01 / 2024
229	50	Abril 01 / 2024
230	50	Abril 01 / 2024
231	50	Abril 01 / 2024
232	50	Abril 01 / 2024
233	50	Abril 01 / 2024
234	50	Abril 01 / 2024
235	50	Abril 01 / 2024
236	50	Abril 01 / 2024
237	50	Abril 01 / 2024
238	50	Abril 01 / 2024
239	50	Abril 01 / 2024
240	50	Abril 01 / 2024
241	50	Abril 01 / 2024
242	50	Abril 01 / 2024
243	50	Abril 01 / 2024
244	50	Abril 01 / 2024
245	50	Abril 01 / 2024
246	50	Abril 01 / 2024
247	50	Abril 01 / 2024
248	50	Abril 01 / 2024
249	50	Abril 01 / 2024
250	50	Abril 01 / 2024
251	50	Abril 01 / 2024
252	50	Abril 01 / 2024
253	50	Abril 01 / 2024
254	50	Abril 01 / 2024
255	50	Abril 01 / 2024
256	50	Abril 01 / 2024
257	50	Abril 01 / 2024
258	50	Abril 01 / 2024
259	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
260	50	Abril 01 / 2024
261	50	Abril 01 / 2024
262	50	Abril 01 / 2024
263	50	Abril 01 / 2024
264	50	Abril 01 / 2024
265	50	Abril 01 / 2024
266	50	Abril 01 / 2024
267	50	Abril 01 / 2024
268	50	Abril 01 / 2024
269	50	Abril 01 / 2024
270	50	Abril 01 / 2024
271	50	Abril 01 / 2024
272	50	Abril 01 / 2024
273	50	Abril 01 / 2024
274	50	Abril 01 / 2024
275	50	Abril 01 / 2024
276	50	Abril 01 / 2024
277	50	Abril 01 / 2024
278	50	Abril 01 / 2024
279	50	Abril 01 / 2024
280	50	Abril 01 / 2024
281	50	Abril 01 / 2024
282	50	Abril 01 / 2024
283	50	Abril 01 / 2024
284	50	Abril 01 / 2024
285	50	Abril 01 / 2024
286	50	Abril 01 / 2024
287	50	Abril 01 / 2024
288	50	Abril 01 / 2024
289	50	Abril 01 / 2024
290	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 3 OPERACIÓN DE EQUIPOS MOTORIZADOS Y NO MOTORIZADOS

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024
20	50	Abril 01 / 2024
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024
34	50	Abril 01 / 2024
35	50	Abril 01 / 2024
36	50	Abril 01 / 2024
37	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 4 MOVIMIENTO DE AERONAVES

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024
20	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024
34	50	Abril 01 / 2024
35	50	Abril 01 / 2024
36	50	Abril 01 / 2024
37	50	Abril 01 / 2024
38	50	Abril 01 / 2024
39	50	Abril 01 / 2024
40	50	Abril 01 / 2024
41	50	Abril 01 / 2024
42	50	Abril 01 / 2024
43	50	Abril 01 / 2024
44	50	Abril 01 / 2024
45	50	Abril 01 / 2024
46	50	Abril 01 / 2024
47	50	Abril 01 / 2024
48	50	Abril 01 / 2024
49	50	Abril 01 / 2024
50	50	Abril 01 / 2024
51	50	Abril 01 / 2024
52	50	Abril 01 / 2024
53	50	Abril 01 / 2024
54	50	Abril 01 / 2024
55	50	Abril 01 / 2024
56	50	Abril 01 / 2024
57	50	Abril 01 / 2024
58	50	Abril 01 / 2024
59	50	Abril 01 / 2024
60	50	Abril 01 / 2024
61	50	Abril 01 / 2024
62	50	Abril 01 / 2024
63	50	Abril 01 / 2024
64	50	Abril 01 / 2024
65	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 5 PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

26 SEPT 2024
AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024
20	50	Abril 01 / 2024
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024
34	50	Abril 01 / 2024
35	50	Abril 01 / 2024
36	50	Abril 01 / 2024
37	50	Abril 01 / 2024
38	50	Abril 01 / 2024
39	50	Abril 01 / 2024
40	50	Abril 01 / 2024
41	50	Abril 01 / 2024
42	50	Abril 01 / 2024
43	50	Abril 01 / 2024
44	50	Abril 01 / 2024
45	50	Abril 01 / 2024
46	50	Abril 01 / 2024
47	50	Abril 01 / 2024

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
48	50	Abril 01 / 2024
49	50	Abril 01 / 2024
50	50	Abril 01 / 2024
51	50	Abril 01 / 2024
52	50	Abril 01 / 2024
53	50	Abril 01 / 2024
54	50	Abril 01 / 2024
55	50	Abril 01 / 2024
56	50	Abril 01 / 2024
57	50	Abril 01 / 2024
58	50	Abril 01 / 2024
59	50	Abril 01 / 2024
60	50	Abril 01 / 2024
61	50	Abril 01 / 2024
62	50	Abril 01 / 2024
63	50	Abril 01 / 2024
64	50	Abril 01 / 2024
65	50	Abril 01 / 2024
66	50	Abril 01 / 2024
67	50	Abril 01 / 2024
68	50	Abril 01 / 2024
69	50	Abril 01 / 2024
70	50	Abril 01 / 2024
71	50	Abril 01 / 2024
72	50	Abril 01 / 2024
73	50	Abril 01 / 2024
74	50	Abril 01 / 2024
75	50	Abril 01 / 2024
76	50	Abril 01 / 2024
77	50	Abril 01 / 2024
78	50	Abril 01 / 2024
79	50	Abril 01 / 2024
80	50	Abril 01 / 2024
81	50	Abril 01 / 2024
82	50	Abril 01 / 2024
83	50	Abril 01 / 2024
84	50	Abril 01 / 2024
85	50	Abril 01 / 2024
86	50	Abril 01 / 2024
87	50	Abril 01 / 2024
88	50	Abril 01 / 2024
89	50	Abril 01 / 2024
90	50	Abril 01 / 2024
91	50	Abril 01 / 2024
92	50	Abril 01 / 2024
93	50	Abril 01 / 2024
94	50	Abril 01 / 2024
95	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
96	50	Abril 01 / 2024
97	50	Abril 01 / 2024
98	50	Abril 01 / 2024
99	50	Abril 01 / 2024
100	50	Abril 01 / 2024
101	50	Abril 01 / 2024
102	50	Abril 01 / 2024
103	50	Abril 01 / 2024
104	50	Abril 01 / 2024
105	50	Abril 01 / 2024
106	50	Abril 01 / 2024
107	50	Abril 01 / 2024
108	50	Abril 01 / 2024
109	50	Abril 01 / 2024
110	50	Abril 01 / 2024
111	50	Abril 01 / 2024
112	50	Abril 01 / 2024
113	50	Abril 01 / 2024
114	50	Abril 01 / 2024
115	50	Abril 01 / 2024
116	50	Abril 01 / 2024
117	50	Abril 01 / 2024
118	50	Abril 01 / 2024
119	50	Abril 01 / 2024
120	50	Abril 01 / 2024
121	50	Abril 01 / 2024
122	50	Abril 01 / 2024
123	50	Abril 01 / 2024
124	50	Abril 01 / 2024
125	50	Abril 01 / 2024
126	50	Abril 01 / 2024
127	50	Abril 01 / 2024
128	50	Abril 01 / 2024
129	50	Abril 01 / 2024
130	50	Abril 01 / 2024
131	50	Abril 01 / 2024
132	50	Abril 01 / 2024
133	50	Abril 01 / 2024
134	50	Abril 01 / 2024
135	50	Abril 01 / 2024
136	50	Abril 01 / 2024
137	50	Abril 01 / 2024
138	50	Abril 01 / 2024
139	50	Abril 01 / 2024
140	50	Abril 01 / 2024
141	50	Abril 01 / 2024
142	50	Abril 01 / 2024
143	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
AERONAUTICA CIVIL
Valemin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
144	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 6 - RESERVADO - ATENCIÓN DE HELICOPTEROS

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 7 – RESERVADO - DESPACHO OPERACIONAL DE AERONAVES

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 8 AERONAVES Y EQUIPOS POR BASE

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO TIERRA

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024
7	50	Abril 01 / 2024
8	50	Abril 01 / 2024
9	50	Abril 01 / 2024
10	50	Abril 01 / 2024
11	50	Abril 01 / 2024
12	50	Abril 01 / 2024
13	50	Abril 01 / 2024
14	50	Abril 01 / 2024
15	50	Abril 01 / 2024
16	50	Abril 01 / 2024
17	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
AERONÁUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
18	50	Abril 01 / 2024
19	50	Abril 01 / 2024
20	50	Abril 01 / 2024
21	50	Abril 01 / 2024
22	50	Abril 01 / 2024
23	50	Abril 01 / 2024
24	50	Abril 01 / 2024
25	50	Abril 01 / 2024
26	50	Abril 01 / 2024
27	50	Abril 01 / 2024
28	50	Abril 01 / 2024
29	50	Abril 01 / 2024
30	50	Abril 01 / 2024
31	50	Abril 01 / 2024
32	50	Abril 01 / 2024
33	50	Abril 01 / 2024

ANEXO 10 PROGRAMA DE CONTROL CALIDAD DE LAS OPERACIONES EN TIERRA

Nº de Página	Nº de Revisión	Fecha de Revisión
1	50	Abril 01 / 2024
2	50	Abril 01 / 2024
3	50	Abril 01 / 2024
4	50	Abril 01 / 2024
5	50	Abril 01 / 2024
6	50	Abril 01 / 2024

24 SEP 2024
A AERONAUTICA CIVIL
Yakelin Nieto E.
Inspector



INTRODUCCIÓN

I. PROPOSITO Y ALCANCE

El Manual de Operaciones Terrestres que en adelante lo llamaremos MOT, define los estándares de los agentes de handling y los proveedores de servicio para asegurar que las actividades sean ejecutadas de manera segura, eficiente y llevadas a cabo de forma regular. Los Manuales de Mantenimiento de aviones del fabricante contienen instrucciones de mantenimiento, necesarias para asegurar la aeronavegabilidad del avión. También proporcionan secciones relativas al mantenimiento que ofrecen información específica requerida para el mantenimiento de los aviones en la rampa o en los hangares de mantenimiento.

Los procedimientos en los manuales de mantenimiento de aviones fueron redactados tomando en consideración los aviones en la configuración de mantenimiento mientras que los procedimientos de referencia del manual de IATA IGOM se relacionan con las condiciones operacionales en la rampa. De esa manera, los procedimientos pueden ser diferentes. Los procedimientos del MOT reflejan las normas de consenso tal como se identifican por la industria de la aviación.

El presente manual se aplica a todas las actividades que se realizan dentro del proceso de atención a Aeronaves en **Perú, Ecuador, México y Colombia**, acorde a los servicios autorizados por la Autoridad de Aviación Civil de cada País.

II. APPLICABILIDAD

El MOT será usado por el personal que labora en las áreas de atención de aeronaves en tierra, contiene un conjunto de procedimientos para el cumplimiento de las funciones administrativas y operacionales de asistencia en tierra. También aplica para el personal que accede al avión para funciones de limpieza o supervisión, pero específicamente excluye al personal de mantenimiento de aviones, de servicios de abastecimiento de combustible según el proceso. Aunque todos los factores relevantes han sido tenidos en cuenta y estos procedimientos constituyen las mejores prácticas, alguna información adicional puede ser requerida:

- (a) Cualquier otra información suplementaria que sea requerida, especialmente relacionadas con el avión, GSE o la oferta de los servicios de la aerolínea serán presentadas en el manual de operaciones de tierra de las aerolíneas clientes.
- (b) En el caso que el personal de LASA tenga que desviarse de un procedimiento publicado en este manual, deben seguir el procedimiento documentado y difundido en los manuales o circulares de la Aerolínea operadora
- (c) Los procedimientos operativos específicos que deban ser documentados e implementados de acuerdo con las regulaciones locales, serán desarrollados en anexos, manuales, procedimientos o instructivos que complementaran y serán parte integral del presente manual, pero estos documentos complementarios serán controlados a través del sistema integrado de gestión de cada país.

Si una autoridad reguladora exige procedimientos distintos a los del MOT, entonces deben ser presentadas de acuerdo con el acápite IV que se encuentra líneas más abajo.

Los procedimientos de este manual aplican todas las actividades que se realizan dentro del proceso de Atención a Aeronaves en **Perú, Ecuador, México y Colombia** que cuenten con estos servicios.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	15/07/2024
Página:	Página 35 de 410

Este manual está alineado con los estándares de ISAGO de la IATA y los requerimientos de las aerolíneas clientes, los cuales exigen que todos los estándares deben estar documentados y se ejecutaran solo cuando el servicio este especificado en el contrato con la aerolínea cliente. Sin embargo, en cada país puede variar la presentación de este manual según los requerimientos de la Autoridad de Aviación Civil.

Cuando el contenido de este Manual entre en conflicto con alguna Ley, Reglamento y/o Regulación de la Entidad Reguladora de alguno de los países donde operamos o con el Manual aprobado por la Autoridad Aeronáutica Civil, la fuente regulatoria más restrictiva prevalecerá.

III. ESTRUCTURA Y NUMERACIÓN

El MOT está organizado de la siguiente manera:

- (a) Introducción
- (b) Capítulo 1: Asistencia a los pasajeros
- (c) Capítulo 2: Tratamiento del equipaje
- (d) Capítulo 3: Operaciones de seguridad general y Servicios a las aeronaves
- (e) Capítulo 4: Turn Around de los aviones
- (f) Capítulo 5: Load Control (Control de carga de aeronaves)
- (g) Capítulo 6: Supervisión lado aire y seguridad

IV. REVISIONES DEL MANUAL

El manual es revisado anualmente para asegurar que el contenido permanece actualizado. Sin embargo, se podrá realizar modificaciones o incluir nuevos estándares de acuerdo con los siguientes documentos:

- (a) Circulares Técnicas, son revisiones temporales o nuevos estándares que serán incluidos en la siguiente revisión del manual, su aplicación es obligatoria a partir de la emisión de la circular, que podrá contener instrucciones específicas. Esta circular técnica será anulada una vez su contenido sea incluido en la nueva revisión del manual.
- (b) Alertas de seguridad, han sido diseñadas con la finalidad de implementar o comunicar acciones preventivas y correctivas las mismas que pueden ser generadas posterior a un accidente, incidente, auditoria, inspección o como parte de la gestión de cambio.

Con la finalidad de incorporar toda la información operacional que hayan sido publicadas mediante circulares, alertas operacionales, informativas y procedimientos de operaciones terrestres desde la última revisión. Las circulares y alertas podrán desarrollarse también de acuerdo con los siguientes criterios:

- (a) Si un cambio en la reglamentación de OACI / Aeronáutica Civil del País / IATA afecta el contenido del MOT.
- (b) Si un aspecto crítico de la seguridad no se encuentra contenido en el MOT o debe ser corregido. Una revisión temporal no está incluida en el cuerpo del MOT y está acompañada de instrucciones específicas.
- (c) Debido a cambios en la estructura organizacional, cambios de estándares, políticas y procedimientos de acuerdo con regulaciones aeronáuticas que tengan relación con los procesos realizados en las operaciones

- (d) de cualquier aeropuerto, requerimientos de aerolíneas clientes y requisitos normativos que rigen el Sistema Integrado de Gestión de LASA.

Las modificaciones o cambios en sus capítulos se indicarán al inicio de este manual considerando como la versión vigente del documento la correspondiente a la última revisión. Cuando deban realizarse modificaciones, éstas se harán sobre la copia controlada y se eliminará el ejemplar obsoleto. La actualización, publicación, distribución y difusión del Manual, es responsabilidad del Equipo Técnico del MOT (Ver numeral X)

i. Símbolos de revisión del manual

- Adición de un nuevo ítem
- Cambio de un ítem
- Procedimiento esencial para la seguridad

ii. Evaluación de riesgo de los cambios

El desarrollo del MOT, se usó extensamente el IGOM y el AHM de la IATA como una fuente de referencia de las prácticas y procedimientos. Por tal motivo este manual será de uso obligatorio para los procesos de atención en tierra, en vista de lo cual:

- (a) Los procedimientos detallados en el MOT se consideran que están en un nivel aceptable de riesgo.
(b) Los nuevos procedimientos que se introduzcan en el MOT les habrán realizado una evaluación de riesgo en línea con el AHM621 como mínimo. Todas las propuestas para cambios al MOT deben ser remitidas con una evaluación de riesgos para la aprobación con el equipo del área SIG.

REF. DEL MOT	Procedimiento	Índice de riesgo de seguridad	Riesgo o amenaza
3.1.2.1	Zonas peligrosas de los motores	5A	Accidente o daños del avión o del equipamiento o lesiones o muerte del personal
3.1.3.1	Instrucciones generales de seguridad operacional	5A	Daños en el avión o en el equipamiento o lesiones o muerte del personal
3.1.3.2	Requisitos básicos operativos para los equipos de apoyo en tierra (GSEs)	5A	Daños en el avión o en el equipamiento o lesiones o muerte del personal
4.5.1	Supervisión de la carga y descarga del avión	5C	Daños del avión o muerte
4.5.6	Carga	5C	Daños del avión o muerte
4.5.7	Sujeción de las cargas	5C	Daños del avión o muerte
4.6.8	Encendido del motor	5C	Lesiones personales
5.4.3.3	Intercambio de información	4A	Daños del avión o muerte
5.4.3.4	Control remoto de la carga	4A	Daños del avión o muerte

REF. DEL MOT	Procedimiento	Índice de riesgo de seguridad	Riesgo o amenaza
3.1.3.4	Conducción y aparcamiento seguro de los equipos de apoyo en tierra (GSE) dentro de la zona restringida de equipos (ERA)	4B	Daños del avión o lesiones personales
3.1.3.6	Escaleras de pasajeros	4B	Daños del avión
3.1.3.7	Cinta de carga	4B	Daños del avión o lesiones personales
3.1.3.8	Cargador del elemento unitario de carga (ULD)	4B	Daños del avión
3.1.3.9	Equipo elevador	4B	Daños del avión
3.1.3.10	Tractor/remolque eléctrico para equipaje	4B	Daños del avión o lesiones personales
3.3.5	Tabla de actividad de vientos fuertes	4B	Daños del avión o del equipamiento o lesiones personales
3.4	Señales manuales	4B	Daños del avión o del equipamiento
4.1.3	Acciones tras la llegada del avión	4B	Lesiones personales
4.2	Calzos para aviones	4B	Lesiones personales
4.4.2	Puertas de acceso a la cabina	4B	Lesiones (caídas desde altura)
4.4.3	Puertas de acceso de la bodega de carga	4B	Daños del avión
4.6.2	Responsabilidades del personal de tierra	4B	Daños del avión
4.6.6	Comunicaciones de salida	4B	Lesiones personales
4.6.7	Maniobra de retroceso remolcado	4B	Lesiones personales
4.6.11	Incidencias durante el retroceso remolcado (pushback)	4B	Daños en el avión (valorado en base a un incendio en el tractor de retroceso remolcado)
4.6.10	Finalización del retroceso remolcado	4B	Lesiones personales
4.9.2	Responsabilidades del personal de tierra	4B	Daños del avión
4.9.4	Maniobra de remolcado	4B	Daños del avión
4.9.5	Incidencias durante el remolcado	4B	Daños en el avión (valorado en base a un incendio en el tractor de retroceso remolcado)
4.1	Aparcamiento de larga duración para el avión	4B	Daños en el avión (valorado en base a la maniobra de remolcado)
3.1.2.4	Restos de objetos extraños (FOD)	3A	Daños del avión o del equipamiento

REF. DEL MOT	Procedimiento	Índice de riesgo de seguridad	Riesgo o amenaza
5.4.1.1	General	4C	Daños del avión o lesiones personales
5.4.1.2	Informe de instrucción del proceso de carga	4C	Daños del avión o lesiones personales
5.4.1.3	Instrucción de descarga	4C	Daños del avión o lesiones personales
5.4.4	Mensajes posteriores a la salida	4C	Daños del avión o lesiones personales
3.2.1	Zona de seguridad para carga de combustible	5D	Fuego y/o lesiones/muerte del personal
3.2.2	Derrame de combustible	5D	Fuego y/o lesiones/muerte del personal
3.2.3	Reabastecimiento/vaciado de combustible con pasajeros a bordo	5D	Daños del avión o de instalaciones y/o lesiones/muerte del personal
3.8	Seguridad durante las operaciones de deshielo y antihielo	5D	Daños del avión o de instalaciones y/o lesiones/muerte del personal
4.5.10	Transporte de carga y correo en la cabina de pasajeros	5D	Daños en el avión o fuego en la cabina y/o lesiones/muerte del personal
4.8	Operaciones de retroceso con motor del avión	5D	Lesiones personales
5.4.3.1	General	5D	Daños del avión o lesiones personales
3.1.1	Seguridad en rampa en los servicios de handling del avión – Introducción	4C	Daños del avión o del equipamiento o lesiones personales
4.5.2	Estabilidad del avión en tierra	4C	Daños del avión
4.6.12	Restableciendo de la comunicación después de la salida	4C	Lesiones personales
4.7	Salida en remoto	4C	Lesiones personales
3.1.3.3	Equipo de apoyo en tierra (GSE) no motorizados	3B	Daños del equipamiento y/o lesiones personales
3.1.3.5	Pasarela de embarque de pasajeros (PBB)	3B	Daños del avión o lesiones personales
3.1.3.11	Transportador del ULD	3B	Daños del avión o del equipamiento o lesiones personales
4.1.1	Acciones previas a la llegada del avión	3B	Daños del avión o del equipamiento
4.1.2	Acciones durante la llegada del avión	3B	Daños del avión o del equipamiento

REF. DEL MOT	Procedimiento	Índice de riesgo de seguridad	Riesgo o amenaza
4.6.3	Actividades previas a la salida del vuelo	3B	Daños del avión
4.9.3	Actividades previas al remolcado	3B	Lesiones personales
4.5.5	Inspección de la bodega de carga	4D	Daños del avión
5.4.1.4	Notificación al capitán	4D	Daños del avión
3.3.4	Condiciones de vientos fuertes	3C	Daños del avión o del equipamiento o lesiones personales
4.5.3	Requerimientos específicos de seguridad para las operaciones de carga y descarga del avión	3C	Daños del avión
4.5.4	Descarga	3C	Lesiones personales
4.5.8	Distribución de la carga	3C	Daños del avión
4.6.9	Desconexión del retroceso remolcado (pushback)	3C	Daños del avión
4.9.6	Finalización del remolcado	3C	Daños del avión
3.3.2	Condiciones de invierno o de superficie resbaladiza de la plataforma	2B	Lesiones personales
4.5.9	Elementos unitarios de carga del avión (ULD)	2B	Daños del avión
5.4.3.2	Cambios de última hora (LMC)	2B	Reputación de la compañía
3.3.3	Tormentas – Relámpagos	3D	Lesiones personales
4.6.4	Conectado del vehículo de retroceso remolcado	3D	Daños del avión
4.6.5	Retirada de calzos	3D	Lesiones personales
3.5	Servicio de lavabos	2D	Mala higiene o cuestiones ambientales
3.6	Servicio de agua potable	2D	Cuestiones ambientales o enfermedades transmitidas por el agua
4.1.4	GSE para aeronaves de llegada	2D	Daños del avión
3.7	Limpieza y desinfección del avión	1D	Mala higiene
3.1.2.2	Diagramas de las zonas de peligro de los motores	N/A	N/A
3.1.2.3	Zona restringida de equipos y línea demarcadora (ERA)	Sin asignar	
3.1.2.5	Equipo de protección individual (EPI)	Sin asignar	
3.3.1	General	N/A	N/A

REF. DEL MOT	Procedimiento	Índice de riesgo de seguridad	Riesgo o amenaza
3.3.6	Tormentas de arena y baja visibilidad	Sin asignar	
3.3.7	Calor intenso	Sin asignar	
4.3	Colocación de conos para el avión	Sin asignar	
4.4.1	Requisitos generales de seguridad	N/A	N/A
4.6.1	Introducción	N/A	N/A
4.10.1	Introducción	N/A	N/A
5.1	Introducción	N/A	N/A
5.2	Principios de control de carga	N/A	N/A
5.3	Disposiciones reglamentarias	N/A	N/A
5.4.2	Tarea de supervisión del avión	N/A	N/A
5.5	Responsabilidad de la función del control de carga	N/A	N/A
5.6	Requisitos de cualificación	N/A	N/A
5.7	Documentación	N/A	N/A

V. LENGUAJE DEL MANUAL

El español es el idioma oficial de la empresa y debe ser de pleno dominio hablado y escrito de todo el personal relacionado con las áreas operacionales.

En casos particulares se utilizarán manuales y/o palabras en el idioma inglés por conveniencia operacional.

VI. CONVENCION DE ESCRITURA

i. General

- (a) **No puede/necesita, no necesariamente:** indica que no hay obligación en su realización.
- (b) **Nota:** indica un punto importante sobre el que el usuario del manual necesita ser advertido.
- (c) **Puede/si es posible/siempre que se pueda:** indica que es opcional pero deseable.
- (d) **Tiene/debe/necesariamente/necesita/se requiere:** es obligatorio su cumplimiento.
- (e) **No tiene/no debe:** indica que algo no está permitido o está prohibido.

ii. Palabras textuales “”

Las palabras textuales se usan dentro de este manual para designar:

- (a) Las palabras exactas para ser dichas durante la comunicación oral.
- (b) Las palabras exactas para ser escritas en formularios.

iii. Cursiva

La cursiva se utiliza dentro de este manual para designar lo siguiente:

- (a) los títulos de manuales o documentos.
- (b) palabras extranjeras que no han sido asimiladas al inglés internacional
- (c) el énfasis del que escribe en ciertas palabras
- (d) notas

VII. FORMATO ESTANDAR

i. Acciones

Todos los ítems listados están representados por la siguiente secuencia.

- (a) Ítem
- (b) Ítem
 - 1. Sub item
 - 2. Sub item
 - (i) Sub Sub item
 - (ii) Sub Sub ítem

ii. Precaución y Peligro

Se representan en cuadros separados como se indica a continuación:

**Precaución:**

Representando una precaución general.

**Peligro:**

Representando un peligro para una persona.

VIII. REFERENCIAS

Dentro del MOT, se puede hacer referencias a los manuales de IATA:

1. Airport Handling Manual (AHM)
2. Dangerous Good Regulations (DGR) vigentes incluyendo las adendas. Como material de apoyo en las estaciones donde opere la empresa, se contará con un ejemplar físico o digital de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA vigente.
3. Reglamentación para el transporte de animales vivos (LAR)
4. Reglamentación para la carga perecedera (PCR)
5. **Reglamentación de control de temperatura (TCR)**
6. ISAGO Standar Manual (GOSM)
7. Reglamento para los elementos utilitarios de carga (ULDR)
8. Lithium Battery Shipping Guidelines (LBSG)

IX. PROPUESTAS DE CAMBIOS EN EL MOT

Se ha revisado los procedimientos establecidos en el presente manual MOT la misma que recoge lo establecido en el IGOM, las mejores prácticas de LASA y sus Subsidiarias y requerimientos de Clientes, cualquier solicitud de cambio debe ser propuesto al área SIG y se revisaran con el Grupo Técnico del MOT (Ver numeral 10).

Para enviar comentarios remitir al siguiente correo.

SIG@talma.com.pe



X. GRUPO TECNICO DEL MOT

Está conformado los representantes SIG de LASA y sus subsidiarias este grupo tiene como funciones recibir, analizar, aprobar o denegar los cambios solicitados, para tal fin debe realizar un análisis de evaluación de riesgo de los cambios.

XI. AUTORIDADES DE INSPECCIÓN

LASA, permitirá a la autoridad Aeronáutica, a través de sus inspectores legalmente designados, en cualquier momento o lugar, cumplir con el proceso de inspección tendiente a vigilar que cumplan las disposiciones legales pertinentes, impartiendo a su personal instrucciones correspondientes para que brinden a los inspectores designados por la Autoridad de Aviación Civil las facilidades necesarias para cumplir su misión.

XII. DOCUMENTACIÓN NO AUTORIZADA U OBSOLETA

Se prohíbe el uso de manuales y documentos relacionados a materias operacionales que NO estén debidamente AUTORIZADOS por el SIG.

También se prohíbe el uso de manuales y documentación obsoleta, los cuales, si excepcionalmente requieren ser mantenidos por algún propósito particular, deben identificar claramente que corresponden a un manual o documento obsoleto.

XIII. ROLES Y FUNCIONES

Todas las operaciones en los diferentes procesos son supervisadas y controladas según las responsabilidades asignadas al personal, éstas se pueden visualizar de forma detallada en los perfiles de puestos establecidos en la organización donde se detallan los procesos operativos, así como funciones y responsabilidades que se encuentran en los siguientes documentos:

Perú: Manual General de Operaciones y en el Manual de la Organización de Mantenimiento. Para el caso de la renovación de fotocheck/carnés, cada área de las unidades de negocio será responsable de mantener y controlar los vencimientos de los mismos.

Colombia: Registros FOR-CON-002 Descripción de cargo; disponibles en plataforma Isotools y bajo la responsabilidad del proceso de Gestión del Talento humano

Ecuador: Manuales aceptados por la AAC para cada servicio auxiliar al transporte aéreo autorizado.

Para facilitar la lectura frente a la ejecución de actividades descritas propia de cada cargo se define a continuación la homologación de los nombres en la siguiente tabla. Estos nombres de cargos homologados serán solo para referencia en el presente manual, los nombres de los cargos de cada país se mantendrán de acuerdo con su estructura organizacional:

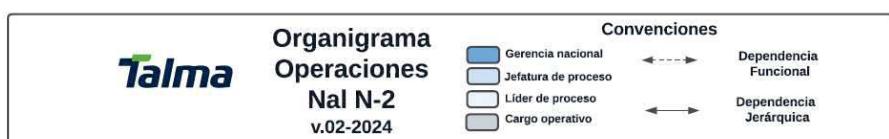
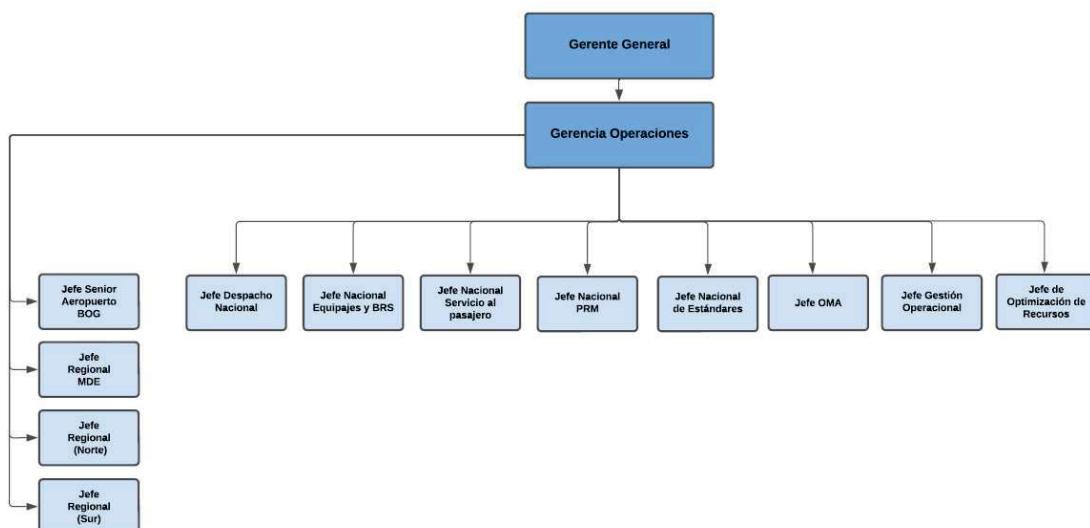
Nombre del cargo en el MOT	PERÚ	ECUADOR	COLOMBIA
Líder de rampa	✓ Operador Líder	✓ Monitor de vuelo y COT	✓ Líder de asistencia en tierra
Responsable del turno	✓ Supervisor de operaciones ✓ Supervisor de Estación	✓ Supervisor de rampa	✓ Líder CIO

Nombre del cargo en el MOT	PERÚ	ECUADOR	COLOMBIA
Auxiliar de rampa	✓ Auxiliar de rampa	✓ Operario peatón	✓ Auxiliar de asistencia en tierra
Agente tráfico	✓ Agente de tráfico	✓ Agente de tráfico y equipajes	✓ Auxiliar de servicio al pasajero
Agente Líder	✓ Lead Agent	✓ Agente Lead	✓ Líder de servicio al pasajero
Coordinar de tráfico	✓ Supervisor de tráfico	✓ Supervisor de tráfico	✓ Coordinador de servicio al pasajero
Auxiliar de servicios especiales	✓ Auxiliar de servicio al pasajero	✓ Agente de tráfico y equipajes ✓ Operario peatón	✓ Auxiliar de servicios especiales
Líder de servicios especiales	✓ Supervisor de tráfico	✓ Supervisor de tráfico	✓ Líder de servicios especiales
Despachador de vuelo	✓ Despachador de vuelo	✓ Despachador de vuelo	✓ N/A
Coordinador de vuelo	✓ Coordinador de vuelo	✓ Coordinador de despacho	✓ Auxiliar de operaciones (AOP)
Encargado de comunicación tierra-cabina	✓ Mecánico aeronáutico ✓ Coordinador de vuelo ✓ Auxiliar de rampa	✓ Mecánico aeronáutico ✓ Coordinador de vuelo ✓ Auxiliar de rampa	✓ Técnico de mantenimiento de aviones ✓ Líder de asistencia en tierra ✓ Líder CIO ✓ Auxiliar de asistencia en tierra

Nombre del cargo en el MOT	GSE	Perú	Ecuador	Colombia
Operador de tractor liviano	✓ Tractor Liviano o de equipajes	✓ OP1 ✓ OP2 ✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de rampa ✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Auxiliar Conductor ✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy
Operador de banda/Faja transportadora	✓ Conveyor belt	✓ OP1 ✓ OP2 ✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de rampa ✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Auxiliar Conductor ✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy
Operador de cargo loader	✓ Cargo Loader	✓ OP2 ✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Conductor Dorothy
Operador de tractor de avión	✓ Tractor de avión	✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy
Operador de Escalera Motorizada	✓ Escalera motorizada	✓ OP2 ✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de rampa ✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy
Operador de agua potable	✓ Carro de agua potable	✓ OP1 ✓ OP2 ✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de rampa ✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Auxiliar Conductor ✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy

Nombre del cargo en el MOT	GSE	Perú	Ecuador	Colombia
Operador de drenaje	✓ Carro de drenaje	✓ OP1 ✓ OP2 ✓ OP3 ✓ OPL ✓ Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de rampa ✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Auxiliar Conductor ✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy
Operador equipos auxiliares	✓ GPU, ACU, ASU	✓ OP1 OP2 OP3 OPL Supervisor de Operaciones	✓ Conductor de rampa ✓ Conductor de cargo loader ✓ Monitor de Rampa ✓ Supervisor de Rampa	✓ Auxiliar Conductor ✓ Conductor Especializado ✓ Conductor Dorothy
Operador Ambulift	✓ Ambulift			
Operador Plataforma Hidráulica	✓ Plataforma hidráulica			
Operador de BUS	✓ BUS			
Operador carro de golf	✓ Carro de Golf			

Persona asignada para la operación de este equipo debe contar con el entrenamiento del mismo



Organigrama de Operaciones

1. Capítulo 1 — Asistencia a los pasajeros

1.1 Salida de los pasajeros

1.1.1 Actividades previas a la salida del vuelo

1.1.1.1 Mostradores de venta de tickets

El agente de tráfico encargado del punto de venta de tickets debe asegurarse que se cuente con versiones electrónicas o impresas de:

- (a) Rótulos de la compañía operadora.
- (b) Carteles de mercancías peligrosas.
- (c) Formularios de tratamiento del equipaje, información sobre los derechos de los pasajeros y material de comercialización requeridos por la compañía operadora, autoridad local, si aplica.

1.1.1.2 Preparación de los pasajeros previa al vuelo

Antes de la apertura de la web o del mostrador de check-in en el aeropuerto el agente y/o líder de tráfico debe preparar la atención de los vuelos de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora y verifique que se ha transferido correctamente toda la información necesaria al sistema de check-in.

- (a) Revise el estado de las reservas.
- (b) Para los vuelos de código compartido con acuerdo de reserva de espacio activo, compruebe la asignación y asegúrese que se realiza el bloqueo de asientos de acuerdo con las garantías dadas al pasajero asociado.
- (c) Revise la versión de la interfaz (configuración de cabina) y ajuste la capacidad de la cabina, si aplica.
- (d) Compruebe que el registro de nombres de pasajeros, por ejemplo, la Lista de nombres de pasajeros (PNL) y la Lista de pasajeros añadidos o eliminados (ADL) se han transmitido correctamente y que el estado de las reservas coincide.
- (e) Bloquee asientos, si fuera necesario, por ejemplo, para agentes de seguridad, tripulantes, pasajeros en camilla, por motivos de peso y equilibrio, y si hay asientos fuera de servicio.
- (f) Confirme que el croquis o mapa de asientos es acorde al tipo y la versión de la aeronave real.
- (g) Revise las observaciones del vuelo.
- (h) Registre el estado de los pasajeros en el Registro de nombres de pasajeros (PNR), si aplica, por ejemplo, ticket emitido, estado de Pasajero habitual, viaje que genera/no genera ganancia/del sector.
- (i) Revise la hora de embarque, la hora de salida y la puerta. Informe al personal sobre las razones de cualquier retraso.
- (j) Aplique restricciones de carga, si aplica.
- (k) Revise la lista de pasajeros, para atender a los pasajeros SSR y todos aquellos que requieran asistencia (p. ej., asistencia con sillas de ruedas (WCH), menores no acompañados (UM), animales de servicio, equipaje especial, etc.) y pre-asigne asiento según los procedimientos de la aerolínea operadora y tipo de avión.
- (l) Revise las notificaciones e incluya instrucciones de tratamiento de equipaje si el pasajero avisa previamente para que sea tenido en cuenta por la aerolínea operadora.
- (m) Desarrolle una charla previa informativa con los agentes de check-in.



- (n) Si no están reservados con anterioridad, prepare asientos para familias que viajan con bebés o niños, según los procedimientos de la aerolínea operadora. Verifique el número de bebés con reserva y solicite chalecos salvavidas adicionales si fuera necesario.

Donde se aplique la elección libre de asientos, informe a la tripulación y a los pasajeros y asegúrese que los pasajeros especiales tienen los asientos adecuados.

1.1.2 Requerimientos de los mostradores de check-in

Antes de abrir los mostradores de check-in el agente y/o líder de tráfico debe verificar lo siguiente:

- (a) Encienda y compruebe el funcionamiento de los equipos.
- (b) Compruebe que las básculas funcionan y están calibradas. La calibración debe llevarse a cabo de conformidad con los requisitos de la autoridad, de lo contrario personal de servicio al pasajero debe informar al supervisor de turno y/o responsable del operador del aeropuerto. El servicio de verificación y calibración puede ser proporcionado por el fabricante de la báscula, la (s) aerolínea (s) del cliente, la autoridad del aeropuerto u otro tercero, pero el proveedor debe poder proporcionar evidencia que se realiza correctamente dentro de los intervalos aplicables.
1. Las básculas deben calibrarse y verificarse una vez al año o según los requisitos del fabricante, la autoridad competente o la autoridad aeroportuaria local responsable.
 - (i) La entidad a cargo emitirá un certificado tras la calibración y lo entregará a la (s) aerolínea (s) del cliente, la autoridad del aeropuerto u otro tercero.
 - (ii) Para el registro, cada estación conservará una copia de certificado anteriormente mencionado.
 - (iii) Un adhesivo se coloca en la báscula tras la calibración, si aplica.
 2. El agente y/o líder de tráfico responsable comprobará que las básculas para equipajes funcionan adecuadamente antes de abrir el proceso de check-in, para ello:
 - (i) Compruebe si el adhesivo de calibración de la autoridad aeroportuaria está actualizado (si aplica).
 - (ii) Compruebe el indicador de peso en la posición, para asegurarse que muestra 0,0 kg.
 - Si el indicador de peso muestra otro valor o no se identifica un adhesivo de calibración vigente informe al Supervisor y al departamento pertinente de la autoridad aeroportuaria para la toma de acciones correctivas. Finalmente, el Supervisor deberá informar formalmente al responsable de Operaciones de la Estación, Operador del Aeropuerto y Representante de la Aerolínea cliente sobre la novedad.
 - Si la báscula permanece fuera de servicio, debe solicitarse otro mostrador de check-in.
 3. La verificación periódica de la precisión de la báscula empleada en el proceso de tratamiento del equipaje es responsabilidad del propietario del equipo, que además es responsable de proporcionar acceso a toda la documentación pertinente al proveedor de servicios de asistencia en tierra, si aplica.
- (c) Verifique la disponibilidad de tarjetas de embarque e impresoras de etiquetas de equipajes de conformidad con los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (d) Asegúrese de la disponibilidad adecuada de cualquier otra etiqueta, formularios de tratamiento del equipaje, información sobre los derechos de los pasajeros y material de comercialización requeridos por la aerolínea operadora.
- (e) Muestre la señalización exigida por la aerolínea operadora y diferencie los mostradores por clase, estado del cliente o como «la máquina de recibo de equipaje automática» (Baggage drop off), si aplica.

- (f) Asegúrese que los carteles de mercancías peligrosas estén vigentes y situados en lugares visibles acorde a los requerimientos de la aerolínea operadora.

Prepare las cintas para las colas de check-in, parantes, alfombras, medidores de maletas, podios, etc. De conformidad con los procedimientos de la aerolínea operadora.

1.1.3 Check-in de los pasajeros

1.1.3.1 General

El check-in es la secuencia completa de los pasos que engloba el registro de los clientes en un Sistema de control de las salidas (DCS) o sistema manual, el etiquetado de las maletas y el uso de una o más tarjetas de embarque. Las tarjetas de embarque deben contener el nombre del pasajero y cualquier dato identificativo exclusivo en todas las tarjetas en papel o electrónicas.

- (a) Al llegar el pasajero al área de chequeo (Counter), el Agente de tráfico siguiendo los protocolos de la aerolínea operadora, verifica la identidad del pasajero, que coincida con la persona registrada para el vuelo, posterior a esto realiza las preguntas de seguridad e incluye en el sistema ya sea electrónico o manual los datos de peso de equipaje y cualquier condición adicional que se presente, ya sea medica de viaje o cualquier otra condición. Al contar con toda la información del pasajero registrada en el sistema ya sea electrónico o manual, se debe emitir por parte del Agente de tráfico la tarjeta de embarque (pase de abordar), la cual debe contener el nombre del viajero, coincidiendo con el nombre que se encuentra en el documento de identidad oficial del viajero, también debe contener los datos del vuelo, fecha del viaje y aerolínea a la cual pertenece.

Toda persona que requiera viajar en la aeronave y no se encuentre en funciones de servicio para el vuelo, también debe contar con un pase de abordar bajo las mismas características ya mencionadas, entre las personas mencionadas encontramos miembros de la tripulación o la aerolínea que no estén en servicio, personal viajando de cortesía por parte de la aerolínea, autoridades entre otros.

Si por alguna razón se requiere realizar un cambio de nombre en el pase de abordar del viajero, la Agente Líder de servicio al pasajero será la persona encargada de validar de acuerdo con el protocolo de la Aerolínea operadora si debe establecer comunicación con el área encargada de la aerolínea, para realizar dicho cambio o correcciones a las que haya lugar.

Para el proceso de chequeo de pasajeros, se debe validar el procedimiento establecido por la Aerolínea operadora, para la recepción y clasificación de pasajeros de acuerdo con sus políticas, así como la distribución de filas y el modelo en la prestación del servicio.

- (b) Si el pasajero llega de un auto check-in al mostrador el agente de servicio al pasajero debe:
- Verificar que la tarjeta de embarque emitida remotamente y una etiqueta de equipaje presentada por el pasajero en el check-in son válidas y coinciden con el nombre en el documento de identidad presentado.
 - Activar la etiqueta de equipaje, si corresponde.
 - Verificar la documentación de viaje válida para ingresar al destino (ej: VISA), incluyendo las estaciones de tránsito como apliquen.

1.1.3.2 Cierre del Check-in

Aplique las políticas de cierre de check-in de la compañía, respetando los derechos de los pasajeros y los requerimientos de los tiempos de salida.



1.1.3.3 Compañía operadora, compañía marketing y wet lease

Si la compañía transportista es distinta a la que aparece en el billete del pasajero, esto se le debe notificar como mínimo en el momento de la facturación.

1.1.3.4 Tipos de Check-in

(a) General

La atención de pasajeros se podrá realizar en los mostradores de check-in, vía autoservicio con máquinas de auto check-in o través del sitio web, móvil o SMS, usando un DCS,

(b) Atención manual

Cuando no dispone de un DCS, aplique los procedimientos de check-in manual establecido en un mostrador a cargo de un agente de conformidad con los requisitos de la compañía aérea operadora para el check-in manual. El uso de la etiqueta manual se produce cuando hay un problema en el sistema y la impresión de las etiquetas automáticas no se pueden realizar, en estos casos el número del bag tag manual debe ser ingresado en el sistema para el pasajero que corresponda.

El bag tag manual permite chequear el equipaje en un vuelo directo a destino y vuelos en conexión (para vuelos con conexiones es necesario llenar la etiqueta de arriba hacia abajo, siendo el primer campo completado el destino final del pasajero).

También se utiliza para los equipajes retenidos en la puerta de embarque y que debe ser entregado al pasajero en la cinta del desembarque.

(c) Check-In directo (Through Check-In)

Check-In directo significa que se acepta a un pasajero y que este recibe las tarjetas de embarque para el vuelo de salida, así como para uno o más vuelos de continuación.

Realice el Check-In directo (through check-in) siempre que sea posible y siempre que exista un acuerdo entre compañías. Los documentos del viaje se comprobarán para todos los tramos del viaje.

(d) Check-In de ida y vuelta.

Check-In de ida y vuelta significa que se acepta a un pasajero y que este recibe las tarjetas de embarque para los vuelos de salida y de vuelta.

El Check-In del vuelo de vuelta se permite si el vuelo está abierto, según el procedimiento de la aerolínea operadora.

(e) Auto Check-In

El Check-In a través de web/móvil/kiosko puede utilizarse si se cumplen las siguientes condiciones:

1. El pasajero dispone de un ticket electrónico.
2. El pasajero sale desde un aeropuerto donde la aerolínea operadora o la empresa de servicios en tierra utiliza el DCS.
3. El pasajero cumple con cualquier otro criterio establecido por la aerolínea operadora.
4. Después que el pasajero haya pasado un check-in de auto servicio se debe asegurar que cuente con todos documentos de viaje relevantes:
 - i. Un pase de abordar emitido a distancia y una etiqueta de equipaje presentada por el pasajero en el check-in son válidos y coinciden con el nombre en el documento de identidad presentado.
 - ii. Active la etiqueta de equipaje, si corresponde
 - iii. Un documento de viaje válido para ingresar en el destino, incluidas las estaciones de tránsito, según corresponda.



Para mayor referencia refiérase a MOT [1.1.5](#)

(f) Check-In fuera del aeropuerto

Check-In fuera del aeropuerto significa la aceptación del pasajero en un lugar ajeno al aeropuerto, p. ej. en una estación ferroviaria o en un hotel, y puede permitirse si:

1. El pasajero dispone de un ticket válido.
2. La ubicación es un lugar aprobado.
3. El pasajero cumple con cualquier otro criterio establecido por la aerolínea operadora.
4. Se siguen los procesos de seguridad locales externos.

(g) Procedimientos de Check-In de respaldo

En caso de fallo del DCS o del Sistema de tratamiento del equipaje (BHS), puede emplearse un sistema de Check-In de respaldo local, si estuviera disponible. Los procedimientos de respaldo local deben establecerse en todas las estaciones de conformidad con los procedimientos de las compañías aéreas operadoras y deben someterse a prueba regularmente.

1.1.3.5 Apertura del mostrador de Check-In

Los agentes de Check-In recibirán una charla previa con la información relevante resumida del vuelo, antes de la apertura de los mostradores.

1.1.4 Aceptación de pasajeros

1.1.4.1 Requisitos para la aceptación de pasajeros

Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora con respecto a la aceptación.

A la hora de aceptar un pasajero, observe lo siguiente:

- (a) De la bienvenida y saludé al pasajero,
- (b) Solicite confirmación del itinerario o reserva, así como un documento oficial de viaje (p. ej. el pasaporte), si fuera necesario y compruebe su validez, véase la sección [1.1.5](#) del MOT
- (c) Preste atención a cualquier signo que muestre que al pasajero podría no permitirse viajar, p. ej. Comportamiento conflictivo, signos de enfermedad. Ciertas categorías de pasajeros pueden ser rechazados a discreción de la compañía aérea. Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora con respecto a la aceptación
- (d) Identifique al pasajero en el sistema de check-in, acepte al mismo y asigne un asiento de conformidad con los procedimientos de la compañía aérea operadora, véase la sección [1.1.4.2](#) del MOT.
- (e) La aceptación de los pasajeros en lista de espera se basará en el estado de la reserva y en los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (f) Actualice la información del pasajero y el equipaje y añada cualquier información del equipaje y servicios especiales solicitados (SSR) en el DCS, si se requiere, y aplique las tarifas que correspondan en función de los procedimientos de la compañía aérea operadora
- (g) Si aplica, aplique la gestión de incidencias de conformidad con los procedimientos de la compañía aérea operadora, p. ej. «búsqueda de voluntarios» en caso de exceso de reservas.
- (h) Observe el check-in directo o check-in de vuelta, si aplicasi aplica y emita todas las tarjetas de embarque correspondientes

- (i) Entregue las tarjetas de embarque y proporcione información sobre la puerta de salida, hora de embarque y posibles incidencias del vuelo, si aplica, de conformidad con los procedimientos de la compañía aérea operadora
- (j) Active la etiqueta de equipaje, incluido los pasajeros que hayan realizado un auto check-in si corresponde.
- (k) Despídase del pasajero y muestre la dirección de la puerta de embarque.

Nota: *Ciertas categorías de pasajeros pueden ser rechazados a discreción de la compañía aérea*

1.1.4.2 Asientos

Cada pasajero (excepto los bebés que no ocupan asiento independiente) tienen asignado un número de asiento individual en cada vuelo. En función del procedimiento de asignación de asientos de la aerolínea, la opción de asiento se ofrece en el momento de la reserva o de check-in.

En el momento de la aceptación de pasajeros:

- (a) Compruebe si el asiento ya se ha asignado
- (b) Si no es así, asigne un asiento al pasajero observando las solicitudes de este y los procedimientos de las aerolíneas operadoras para asignación de asientos a pasajeros de categorías especiales
- (c) Observe las restricciones de la asignación de asientos para las filas de salida de emergencia, véase [1.1.4.3](#) de esta sección

La asignación de los asientos de la tripulación puede estar permitida siguiendo los procedimientos de las aerolíneas operadoras.

1.1.4.3 Asientos en la fila de salida

La ocupación de las filas de la salida de emergencia está restringida de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora y los requisitos del Estado.

Antes de asignar un asiento de la fila de salida a un pasajero verifique que el pasajero tiene la edad correcta y está dispuesto, siendo física y mentalmente capaz de abrir la salida de emergencia en caso de evacuación de emergencia y que puede comprender las instrucciones facilitadas por la tripulación de vuelo.

Nota: *Por motivos de seguridad, no se permite asignar asiento en una fila de salida de emergencia a los pasajeros con movilidad reducida, los niños y bebés, menores no acompañados o cualquier otra categoría de pasajero especial.*

1.1.5 Documentos obligatorios para poder viajar

1.1.5.1 Documentos de los pasajeros

Los documentos de los pasajeros son:

- a. Documento de viaje (p. ej., pasaporte o tarjeta nacional de identidad, tarjeta de residencia).
- b. De ser necesario, una tarjeta de residencia, visado (p. ej., visado de entrada o de tránsito).
- c. Documentos de salud, de ser necesarios (p. ej., vacunaciones u otras pruebas o requisitos de salud que pueda tener que presentar el pasajero antes de viajar; Otros documentos adicionales pueden incluir una confirmación de cuarentena en un hotel, nivel de autorización para la entrada).

Nota 1: El marco reglamentario que incluye estas pruebas de salud, así como la responsabilidad para una aerolínea vienen indicados en el Anexo 9 de OACI y por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El personal responsable del check-in o del embarque debe verificar los documentos de los pasajeros y asegurarse que no se permita viajar a una persona que no tenga los documentos adecuados.

Nota 2: El agente y/o líder de tráfico debe verificar los requisitos de viaje vigentes de acuerdo con la regulación de cada país.



1.1.5.2 Verificación de documentación de los pasajeros

Todo personal de asistencia al pasajero debe cumplir con los siguientes procedimientos durante el proceso de check-in, incluido los pasajeros que vienen después de un check-in de autoservicio.

- (a) Compruebe la validez del ticket, pase de abordar (boarding pass), etiqueta de equipaje generados, en cuanto a itinerario, vuelo, fecha, compañía operadora, estado de la reserva, clase, restricciones y coinciden con el nombre de identidad presentado.
- (b) Compruebe que los documentos de viaje son válidos para ingresar en el destino final, incluido las estaciones de tránsito y confírmelo con el pasajero.
- (c) Compruebe que la identidad del pasajero coincide con el documento de viaje presentado (ticked o boarding pass), revise la fecha de nacimiento y la fecha de caducidad, una comparación visual de la fotografía del pasajero, y asegúrese que el nombre en el documento de viaje (ticked o boarding pass) coincide con el nombre de la reserva. A continuación, se describe la documentación que necesita un pasajero para salir o ingresar a un determinado país, según los requerimientos Gubernamentales de este:
 1. Todo documento de viaje debe estar vigente y en buen estado de conservación.
 2. Los documentos oficiales aceptados para acreditar identidad son los emitidos por las autoridades competentes
 3. El documento oficial de viaje es el pasaporte; sin embargo, existen convenios bilaterales entre ciertos países con los cuales se puede viajar con otro tipo de documento, como por ejemplo Cédula de Identidad, siempre y cuando el embarque sea desde el país que cuenta con el acuerdo bilateral.
 4. Toda la documentación que necesita un pasajero es de su responsabilidad.
 5. Determinar la aceptabilidad del ticket y confirmar con el pasajero el destino o el tránsito, incluyendo el ticket de regreso si aplicasi aplica
 6. Ciudadanía y fecha de nacimiento para los requisitos de entrada.
- (d) Verifique que la documentación de viaje es válida y aceptable para todas las personas que viajan.
- (e) Informe a el agente y/o líder de trafico de cualquier documento que tenga signos de manipulación o señales de adulteración.
- (f) Localice el pasajero en el sistema DCS y revise cualquier observación especial.
- (g) Revise los documentos de viaje para el destino y/o requisitos de tránsito:
- (h) Revise el visado o condiciones/limitaciones de entrada, si fuera necesario. La VISA Es una autorización estampada en el pasaporte u otro documento de viaje emitida por un Oficial de Gobierno del país al cual se desea viajar, la cual permite que el portador de ésta pueda ingresar a un determinado país.
La visa no garantiza el ingreso, la decisión final recae sobre las autoridades competentes del país de entrada; por lo cual, es necesario verificar cuidadosamente el tipo de visa requerida por las autoridades.
Analice los siguientes elementos para aceptar:
 1. Elementos de seguridad en la visa. Foto del cliente, Identificación de los datos del cliente.
 2. Cantidad de entradas permitidas.
 3. Validez y clasificación de la visa para el tipo de viaje.
 4. Asegúrese, cuando corresponda, que el pasajero tiene el visado o permiso de residencia necesario para entrar al Estado de tránsito o el Estado de destino.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 52 de 410

El cliente que viaja con visas válidas en pasaportes caducados también debe presentar pasaporte valido. Independientemente que algunos países permitan visas válidas en pasaportes ya caducados, es necesario obtener pasaporte valido de continuidad.

- (i) Recoja la información anticipada sobre pasajeros (API), si se requiere.
- (j) Cuando identifique algún problema, notifíquelo a su supervisor, quien contactará con las autoridades pertinentes si necesita asesoramiento.

Importante: Para asegurar nuestras operaciones y evitar una posible interferencia ilegal del embarque de un impostor, en caso de recibir un Informe Policial de hurto, robo o extravío del documento de identificación, le aconsejamos que confirme algunos datos contenidos en el documento, como el nombre de la madre, del padre y la fecha de nacimiento.

Si el pasajero no sabe cómo responder y genera dudas sobre el documento presentado, primero trate de aclararlo con el propio pasajero y, si no es posible, el embarque debe ser denegado e informado al Supervisor,

1.1.5.3 TIMATIC

Para obtener más información sobre la documentación requerida por los países, consulte siempre el TIMATIC.

El TIMATIC es un sistema de información de viaje, que incluyen, entre otras, las siguientes áreas: visa, salud, aduana, moneda, geografía, pasaporte y tasas aeroportuarias. Es una importante fuente de consulta con el fin de evitar multas a las compañías aéreas, ya que las respaldan con informaciones actualizadas por la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) evitando embarque erróneo de clientes no admitidos.

Según la nacionalidad del cliente, como el pasaporte, la visa puede ser o no exigida y por lo tanto se requiere consultar al TIMATIC

1.1.5.4 Información anticipada de pasajeros (API)

Muchos gobiernos solicitan a las aerolíneas el envío de información API. La API consiste en dos diferentes conjuntos de datos de información relacionada con:

- (a) El vuelo
- (b) La identidad del pasajero

La información relacionada con el pasajero se incluye en la zona legible por la máquina (MRZ) del documento de viaje (p. ej., nombre y apellidos, fecha de nacimiento, nacionalidad, número del documento de viaje, fecha de validez, etc.) en momentos especificados para los pasajeros de llegada y a veces para los pasajeros de salida.

La información se recoge generalmente en el momento del check-in o se obtiene a partir de la reserva y se verifica durante la presentación del documento de viaje.

Según los procedimientos de la aerolínea operadora, recoja la información API en el momento del check-in, o revise y verifique la información de la que ya dispone. Transmite la información API del modo que hayan solicitado las autoridades. Proteja siempre la información personal del pasajero y elimine de forma segura cualquier otro tipo de documentación que no quede archivada.

1.1.6 Aceptación del equipaje

1.1.6.1 General

En la siguiente sección se presentan los procedimientos de aceptación del equipaje para el personal de servicio al pasajero (Agente de tráfico, Agente Líder, Coordinador de tráfico). Debe considerarse que el manejo del equipaje



puede ser diferente entre aerolíneas, y por ello pueden existir desviaciones de los procesos descritos. Siempre consulte y respete los procedimientos de la aerolínea cuando corresponda.

1.1.6.2 Equipaje de Cabina

(a) General

Cada operador establece sus estándares para el tamaño de las maletas, peso y número de piezas permitidas como equipaje en cabina.

(b) Tipos de equipaje en cabina

El equipaje en cabina incluye:

1. Equipaje transportado dentro de la franquicia de equipaje de mano gratuito del operador.
2. Accesorios permitidos por la compañía, adicionales a la franquicia estándar (ejemplo, bolso, ordenador, artículo del duty free, abrigos, etc.).
3. Artículos especiales **permitidos por el operador pueden requerir** unos trámites previos, notificación o escaneado especializado o cargos adicionales (ejemplo, urnas con restos humanos, animales domésticos, dispositivos médicos y objetos de valor).
4. Para los artículos de mercancías peligrosas permitidas en el equipaje en cabina, incluidos aquellos artículos que requieren previa autorización por el operador, véase la tabla 2.3.A de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA vigente y sus adendas (DGR).

(c) Aceptación del equipaje en cabina

El equipaje en cabina solo puede aceptarse si:

1. Es adecuado para su transporte (según los procedimientos del operador debido a su peso, tamaño o naturaleza).
2. Se puede alojar debajo del asiento o en el compartimento superior.
3. Está adecuadamente embalado.
4. Sigue los procedimientos de seguridad del aeropuerto o es sujeto a los controles de seguridad apropiados incluida la detección
5. Restricciones:
 - (i) Algunos artículos, debido a su peso, tamaño o naturaleza solo pueden ser aceptados con el consentimiento del operador, p. ej. Instrumentos musicales.
 - (ii) Por razones de seguridad, muchos países restringen el transporte de líquidos, aerosoles y geles en el equipaje en cabina.
 - (iii) **Los artículos rechazados en la inspección de seguridad se facturarán en bodega según los procedimientos de la aerolínea operadora o se rechazará su transporte completamente si no se permite su embarque como equipaje facturado.**
 - (iv) Para conocer los artículos de mercancías peligrosas permitidos o excluidos como equipaje en cabina, consulte la tabla 2.3.A de la Reglamentación de Mercancías Peligrosas de la IATA vigente y sus adendas (DGR) además de los procedimientos del operador.

Nota: Los límites de tamaño y peso variarán según la aerolínea del cliente y / o las regulaciones locales, y algunos pueden requerir que se aplique una etiqueta de aceptación de equipaje de mano. El equipaje de gran tamaño o sobrepeso generalmente se identifica con dispositivos de medición o pesaje en cada punto de facturación de pasajeros, con una verificación secundaria en la puerta de embarque.



(d) Procedimientos en check-in

1. Compruebe que el tamaño, peso y el número de piezas previsto del equipaje en cabina cumple con los procedimientos de la aerolínea operadora:
 - (i) Pese las maletas de cabina si parece que exceden el peso/medida límite (no es necesario el pesaje sistemático de todo el equipaje en cabina a no ser que lo exija el operador).
 - (ii) Remita el pasajero al medidor de equipaje si dispone de uno.
 - (iii) Adjunte una etiqueta «equipaje en cabina aprobado», si aplica.

Por lo tanto, el total de clientes y el peso de equipaje deben constar en el sistema antes que el vuelo sea cerrado para atendimiento. Después del horario de cierre y el cambio del status del vuelo para cerrado parcialmente, ningún cliente debe ser aceptado y ningún equipaje en el check-in debe ser realizado.
2. Si el equipaje en cabina excede la franquicia en cuanto al peso/tamaño se facturará con los cargos correspondientes.
3. **Este atento a** las mercancías peligrosas que pueden transportarse comúnmente pero que no están permitidas. Pregunte a todos los pasajeros facturados y/o que presenten un Boarding Pass aun cuando previamente el pasajero haya declarado haber realizado su proceso de check-in en la web de la aerolínea, si lleva cualquiera de estos artículos utilizando y mostrando la presentación o cartilla de mercancías peligrosas vigente. Vea el ejemplo de formato para cartilla de mercancías peligrosas y artículos prohibidos.
Nota: Se debe garantizar este procedimiento también en puerta de embarque de pasajeros.
4. Los artículos que son retirados por los equipos de seguridad solo serán aceptados como equipaje facturado, de conformidad con los procedimientos de tratamiento y aceptación de la aerolínea operadora.

(e) Procedimientos en la puerta de embarque

1. Busque artículos que son inaceptables, de tamaño excesivo o que excedan el número de piezas permitidas como equipaje en cabina gratuito, utilizando los medidores de equipaje, si aplica.
2. Recoja cualquier equipaje en cabina que no pueda colocarse a bordo debido a la limitación de espacio o a estos motivos.
3. **Compruebe con el pasajero que el contenido del equipaje cumple con la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR) de IATA y los procedimientos de la aerolínea operadora.**
4. **En caso de facturar equipaje de cabina en la puerta de embarque se deben hacer nuevamente las preguntas de seguridad para verificar si contiene mercancías peligrosas incluyendo baterías de litio.**

(f) Aceptar equipaje en cabina en la bodega

1. Compruebe con el pasajero que el contenido del equipaje cumple con la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR) de la IATA y los procedimientos de la aerolínea operadora. Verifique si el pasajero ha retirado los artículos que estén prohibido como equipaje en bodega (como baterías de litio, etc.).
2. Informe al pasajero que debe retirar cualquier documento personal o medicamentos, artículos de valor u objetos personales o frágiles.
3. Acepte, con los cargos aplicables, de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.
4. Etiquete el equipaje facturado en la puerta de embarque de conformidad con los procedimientos de check-in directo (through check-in), con una etiqueta de aceptación limitada de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.



5. Asegúrese que el equipaje etiquetado en la puerta de embarque se tiene en cuenta para el control de carga, para ello añada la información en el DCS (número de artículos y peso), o bien utilice las etiquetas y procesos DAA, si aplican, según lo descrito en el apartado [1.1.6](#) en función del tipo de aeronave.
6. Informe a los pasajeros que recojan el equipaje facturado en la puerta de embarque ya sea en la zona de recogida de equipaje o a la salida de la aeronave (Entrega a pie de avión, DAA) si aplica.
7. Informe al personal de rampa o control de estiba para que lo cargue.

Nota: Cualquier artículo retirado de un pasajero por seguridad solo debe cargarse en la aeronave si no representa un riesgo inaceptable para la seguridad del vuelo.

Los artículos voluminosos o pesados (es decir, bolsas o paquetes que son demasiado grandes o pesados para guardarlos en el compartimento superior de la cabina o debajo del asiento del pasajero) generalmente se toman de un pasajero y se cargan en la bodega del avión. Los artículos más pequeños transportados como equipaje de mano (por ejemplo, licor, tabaco o perfume en pequeñas cantidades) se abordarán en el proceso de control de carga como parte del peso normal del pasajero.

El equipaje pesado o con sobrepeso serán tratados acorde a los requerimientos de la aerolínea operadora.

Por lo general, el equipaje que pesa más de 23 kg puede considerarse pesado, mientras que el equipaje que pesa más de 32 kg se considera que excede el límite de peso máximo (es decir, sobrepeso). Sin embargo, las restricciones de peso pueden variar con cada aerolínea operadora.

Si corresponde, el personal aprobado por el operador es responsable de asegurar, cargar y amarrar los artículos voluminosos en la cabina.

Los artículos no normales pueden ser instrumentos musicales, equipos médicos, animales vivos en bodega (AVIH), animales de servicio, etc. que se podrá ver a mayor detalle en la sección [1.1.6.2](#)

1.1.6.3 Equipaje facturado

(a) General

1. El equipaje facturado es:
 - (i) custodiado por el operador, quien emite, valida o actualiza la etiqueta del equipaje.
 - (ii) que se transporta en la bodega del avión en el que el pasajero está volando, pero permanece inaccesible a este durante el vuelo.
 - (iii) Sujeto a los controles de seguridad apropiados, incluida la detección de equipaje olvidado
2. El operador puede negarse a transportar equipaje facturado que presumiblemente:
 - (i) Pueda poner en peligro la aeronave o a las personas o bienes a bordo de la aeronave.
 - (ii) Está embalado de manera inadecuada.
 - (iii) No es adecuado para su transporte debido a su peso, tamaño o naturaleza.
 - (iv) Está prohibido por la ley, normativa, normas de seguridad o de salud de cualquier estado desde, sobre o al que se vuela.
3. **Todos los bultos del equipaje facturado dispondrán de una etiqueta de equipaje en la que se muestre el número de la etiqueta, el número de vuelo, el destino adecuado y el nombre del pasajero.**
4. **Los procedimientos de la aerolínea operadora pueden especificar un peso máximo por artículo individual. Si aplica**

Nota: Algunos artículos, debido a su peso, tamaño o naturaleza, se aceptan únicamente con el consentimiento del operador. Por ejemplo, instrumentos musicales, como un chelo.



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 56 de 410

(b) Aceptación estándar del equipaje

El agente de check-in únicamente debe aceptar el equipaje facturado que esté correctamente empaquetado y que disponga de la etiqueta de identificación del pasajero.

1. Asegúrese que estén visibles los letreros con la información sobre mercancías peligrosas y compruebe con el pasajero que el equipaje facturado no contiene ninguna de las mercancías peligrosas prohibidas.
2. Revise el peso y el número de piezas para su registro en el DCS y para que se aplique las tarifas correspondientes.
3. Si aplica o si lo requieren los procedimientos de la aerolínea, realice preguntas al pasajero sobre temas relativos a seguridad.
4. Esté pendiente de los artículos que, debido a su naturaleza, pueden contener mercancías peligrosas. Consulte el DGR de la IATA y los procedimientos de la aerolínea operadora.
5. Asegúrese que el número y peso de cada pieza de equipaje facturado ha sido transferido automática o manualmente al proceso de control de carga. Cuando se acepte equipaje especial, asegúrese que se informa adecuadamente a la persona encargada de la tarea del cálculo de peso y balance.
6. Coloque la etiqueta para equipaje apropiada para el trayecto.
7. Los pasajeros con discapacidad que usen una silla de ruedas (manual o eléctrica), véase [1.1.6](#) del MOT:
 - (i) Los pasajeros que han autofacturado pueden depositar su equipaje facturado en la zona de depósito de equipaje. Si aplica, de acuerdo con el procedimiento de la aerolínea operadora:
 - (ii) Revise la tarjeta de embarque y actualice la información en el sistema de check-in
 - (iii) Verifique la identidad y documentación de viaje, evalúe el equipaje de mano y acepte el equipaje facturado.
 - (iv) Actualice la información del equipaje y servicios especiales solicitados (SSR) en el DCS, si se requiere, y aplique las tarifas que correspondan.

Nota: Recuerde al momento del check-in de un pasajero con movilidad reducida que este viajando con una silla de ruedas eléctrica, debe verificar el tipo de batería que la impulsa, si es de batería derramable, batería no derramable (seca o gel) o de baterías de litio, de ser cualquiera de los anteriores debe notificar al área de despacho, líder de rampa y al coordinador de vuelo (AOP, EOP, COT) para garantizar las medidas de manipulación necesarias.

8. Los pasajeros que han autofacturado pueden depositar su equipaje facturado en la zona de entrega de equipaje. Si aplica, de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora:
 - (i) Revise la tarjeta de embarque y saque la información del pasajero que hay en el sistema de facturación.
 - (ii) Verifique la identidad y el documento de viaje, evalúe el equipaje de mano y acepte el equipaje facturado.
 - (iii) Actualice la información del equipaje y cualquier servicio especial solicitado (SSR) en el DCS, si se requiere, y aplique las tarifas que correspondan.

(c) Equipaje depositado en la zona de entrega de equipaje (drop off) o en los dispositivos de autoservicio

Cada vez es más habitual el uso del autoservicio para la entrega de equipaje. Si se utilizan estos dispositivos de autoservicio para la entrega de equipajes, tenga en cuenta lo siguiente:

1. Siga los procedimientos de la aerolínea operadora o el acuerdo de nivel de servicio (SLA) respecto al número de personal para actividades de asistencia y supervisión por máquina.
2. Dirija proactivamente a los pasajeros hasta las opciones de autoservicio para gestionar los tiempos de espera.

3. El agente de tráfico asignado al puesto de check-in de autoservicio debe verificar que el equipaje facturado pertenece al pasajero que viaja en el vuelo respectivo.
4. Se debe confirmar con el pasajero que no hay mercancías peligrosas en el equipaje en el check-in de autoservicio. Para mayor detalle verificar [MOT 1.1.6.4](#)

1.1.6.4 Mercancías peligrosas en el equipaje

- (a) En principio, está prohibido que los pasajeros y la tripulación transporten mercancías peligrosas, excepto que se indique lo contrario en la Tabla 2.3.A del DGR de la IATA y de conformidad con los procedimientos de tratamiento de la aerolínea operadora.

Se aplican condiciones de transporte específicas a elementos definidos que:

1. Requieren la aprobación del operador antes de la aceptación;
2. Estén permitidos en o como equipaje facturado;
3. Estén permitidos en o como equipaje en cabina;
4. Deba llevar solo una persona;
5. Requieren aviso al piloto al mando (NOTOC) sobre la ubicación en la aeronave. Debe informarse al piloto al mando sobre la ubicación de las ayudas a la movilidad con baterías instaladas, las baterías extraídas y las baterías de repuesto, para poder gestionar de la mejor manera cualquier emergencia que pueda darse.

- (b) Supervisor, líder y/o agente de servicio al pasajero cuyas tareas sean la aceptación de pasajeros, **equipaje facturado y/o de mano**:

1. Recibirán instrucción de acuerdo con los requisitos de entrenamiento del DGR de la IATA.
2. Tendrán que verificar con los pasajeros que estos no llevan mercancías peligrosas durante el proceso de check-in y aceptación del equipaje.
3. Deben conocer los artículos comunes que pueden transportarse y preguntar siempre a los pasajeros (ejemplo, equipos de camping, cazadores).
4. Manipularán e informarán de la aparición de mercancías peligrosas, esto es, mercancías peligrosas prohibidas identificadas en el equipaje facturado, de conformidad con los procedimientos de la aerolínea operadora.
5. Para conocer más detalles consulte el DGR de la IATA y sus adendas vigentes y los procedimientos de la aerolínea operadora.

- (c) En los puestos de presentación LASA se asegurará, durante el chequeo del pasajero, que el personal de servicio al pasajero (agente de tráfico) debe realizar las preguntas de seguridad relativas a los equipajes de bodega y su contenido, tratando de identificar si alguno de ellos por su naturaleza pudiese afectar la seguridad del vuelo. LASA se asegurará de contar en el área de los mostradores, con letreros o afiches relacionados con objetos prohibidos a bordo de las aeronaves con la finalidad de advertir al pasajero su restricción de transportarlos, así como aquellos artículos considerados como mercancías peligrosas.

- (d) El agente de servicio al pasajero debe consultar al pasajero mostrándole la cartilla de información para que verifique y se cerciore si su equipaje lleva alguno de los artículos prohibidos según la cartilla de mercancías peligrosas y artículos prohibidos o restringidos. Con la finalidad de advertir al pasajero su restricción de transportarlos, así como lo relacionado a mercancías peligrosas.

- (e) Todo el personal de LASA debe informar acerca de cualquier ocasión en que se descubran en el equipaje, carga o en el correo mercancías peligrosas que incluso incluyan baterías de litio no declaradas o declaradas



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 58 de 410

falsamente. Tales informes deben hacerse a la autoridad nacional que corresponde del Estado del operador y del Estado en el cual se produzca el hecho. Se debe notificar, además, cualquier situación en que se descubra mercancías peligrosas no permitidas bajo la Subsección 2.3 de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA vigente y sus adendas, o en que el operador reciba notificación de la entidad que descubre mercancías peligrosas en el equipaje facturado, o que lleven en su persona los pasajeros o la tripulación. Estos informes deben hacerse ante la autoridad nacional que corresponde en el Estado en el cual ocurra el hecho y a la aerolínea cliente.

- (f) Finalmente es responsabilidad del Jefe/Responsable de Operaciones, según corresponda notificar formalmente a la autoridad Aeronáutica pertinente, las Aerolíneas Cliente, Operadores de Aeropuerto en que ocurra un accidente o incidente con Mercancías Peligrosas, se descubra carga/correo o equipaje con mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas conforme a los requisitos de notificación, información y plazos de aquellas autoridades ,utilizando para ello el formato de reporte según aplique, puede tomar como ejemplo el siguiente formato “Formulario Notificación de Incidentes con [Mercancías Peligrosas](#)”.

El formulario del Anexo es un ejemplo de un formulario estándar que está en uso en muchas partes del mundo, y puede ser utilizado cuando el formulario de informes no haya sido especificado por la autoridad nacional que corresponda. [Además, se recomienda que este formulario sea utilizado cuando se deban reportar incidentes a otros operadores.](#)

1.1.6.4.1 PED (Dispositivos Electronicos Portatiles) o las baterías de repuesto en el equipaje de los pasajeros o la tripulación

Un dispositivo electrónico accionado por baterías se refiere al equipo o aparato al cual las baterías proporcionan energía eléctrica para su funcionamiento. Estos dispositivos (PED), que pueden incluir dispositivos médicos (como concentradores de oxígeno portátiles o POC) y objetos electrónicos portátiles (como cámaras, teléfonos móviles, computadoras portátiles y tabletas), en los que se han instalado baterías al ser transportados por los pasajeros o la tripulación para uso personal, deben llevarse en el equipaje de mano. Las baterías y los elementos capaces de generar calor extremo deben aislarse de los dispositivos electrónicos portátiles al retirarles el elemento que calienta, sea la batería u otros componentes. Estas disposiciones se aplican a baterías secas, baterías de hidruro de níquel metal, baterías de litio y baterías húmedas no derramables. Según el manual vigente de mercancías peligrosas de la IATA se establecen requisitos específicos adicionales para baterías de litio y baterías húmedas no derramables. Si los dispositivos se transportan en el equipaje facturado:

- deben tomarse las medidas necesarias para proteger el dispositivo de daños y para evitar su activación accidental;
- el dispositivo debe estar completamente apagado (no en modo suspensión o hibernación).

Los cigarrillos electrónicos (incluyendo e-cigarros y otros vaporizadores personales) que contengan baterías deben llevarse en el equipaje de mano solamente. No se permite recargar estos dispositivos o baterías a bordo del avión, y se deben tomar medidas para evitar su activación accidental.



Las baterías de repuesto deben transportarse únicamente en el equipaje de mano; además, deben protegerse individualmente para impedir cortocircuitos, colocándolas en su embalaje de venta original o aislando de otro modo los terminales (p. ej., precintando los terminales expuestos o colocando cada batería en una bolsa de plástico o funda protectora independiente). Cada persona está limitada a un máximo de 20 baterías de repuesto; sin embargo, el operador puede aprobar el transporte de más de 20 baterías de repuesto.





**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 60 de 410

Requisitos adicionales para las baterías de litio:

- (a) cada batería de repuesto o instalada no debe exceder los límites siguientes:
 1. en baterías de metal litio o de aleación de litio, el contenido de litio no puede ser superior a 2 g;
 2. en baterías de ion litio, la capacidad nominal no puede ser superior a 100 Wh.
- (b) el tipo de baterías utilizadas debe cumplir los requisitos del Manual de pruebas y criterios de la ONU, Parte III, Subsección 38.3;
- (c) cada persona está limitada a un máximo de 15 PED; sin embargo, el operador puede aprobar el transporte de más de 15 PED;
- (d) se permite transportar (únicamente en el equipaje de mano) artículos en los que se hayan instalado pilas o baterías de metal litio o de ion litio cuya función principal sea la de suministrar energía a un segundo dispositivo, p. ej. los bancos de energía. Dichos artículos deben protegerse individualmente para prevenir cortocircuitos colocándolos en su embalaje de venta original o aislando de otro modo los terminales (p. ej., precintando los terminales expuestos o colocando cada batería en una bolsa de plástico o funda protectora independiente);
- (e) los encendedores de cigarrillos electrónicos con baterías de litio también deben cumplir con las siguientes condiciones:
 1. una persona solamente puede llevar consigo encendedores con tapa de seguridad o medios de protección que eviten su activación accidental;
 2. no se permite recargar estos dispositivos o baterías a bordo de la aeronave, y se deben tomar medidas para evitar su activación accidental.
- (f) el equipaje con baterías de litio instaladas, con un contenido de metal litio que sobrepase 0,3 g o una capacidad nominal que sobrepase 2,7 Wh:
 1. si el equipaje será facturado, la batería de litio debe ser retirada del equipaje y la batería de litio debe transportarse en la cabina; o
 2. el equipaje debe transportarse en la cabina.
 3. se prohíbe el transporte de equipaje que contenga una batería de litio que sobrepase los límites indicados y que no pueda ser removida.

Requisitos adicionales para baterías húmedas no derramables:

- (a) las baterías deben cumplir los requisitos del Cap. 4.4. del manual DGR de IATA, disposiciones especiales elemento A67 y no deben contener ningún líquido libre o no absorbido;
- (b) el voltaje de cada batería no debe exceder los 12 V y el ratio de vatio-hora no debe exceder los 100 Wh; toda persona está limitada a un máximo de dos baterías de repuesto en el equipaje de mano solamente, y toda batería de repuesto debe estar protegida mediante el aislamiento de sus terminales para evitar cortocircuitos.

Procedimiento de retiro de equipaje (si el avión está en la puerta de embarque) si un pasajero informa a la tripulación de cabina sobre baterías de litio de repuesto en su equipaje facturado

- (a) La tripulación del vuelo comunica el evento al personal de servicio al pasajero.
- (b) Una vez enterado el agente de tráfico debe verificar la reserva del pasajero para revisar cuantos equipajes tiene.
- (c) De tener más de un equipaje se coordina con el COT/EOV/EOP y/o líder de rampa encargado del vuelo al cual se le brindara los datos del equipaje a desabordar: número de bag tag, nombre del pasajero y su reserva.
- (d) En simultaneo también se comunicará con el personal de seguridad sobre los datos del pasajero y su equipaje



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 61 de 410

- (e) Una vez ubicados los equipajes en rampa se trasladarán a la zona asignada del aeropuerto para la inspección física.
- (f) Si el pasajero se encuentra dentro de la aeronave el agente de tráfico encargado debe comunicarse con personal de seguridad de la aerolínea operadora para el desabordaje del pasajero, una vez que el pasajero haya desabordado con presencia del personal de seguridad también debe verificar lo siguiente en la cabina de la aeronave:
 1. Inspección de zona donde se encontraba sentado el pasajero
 2. Revisión de asientos
 3. Revisión de revisteros

Nota: Los puntos antes mencionados dependerán de los requisitos de las autoridades locales y de la aerolínea operadora
- (g) Una vez que el pasajero haya desabordado de la aeronave un agente de seguridad y un agente de tráfico acompañaran al pasajero a la zona de inspección física del equipaje asignada por el aeropuerto.

Nota 1: El acompañamiento del agente de tráfico al pasajero dependerá de los requisitos de la aerolínea operadora

Nota 2: En algunos aeropuertos dependiendo de las regulaciones locales se solicitará la presencia de la policía aeroportuaria para el acompañamiento del pasajero e inspección del equipaje cuando aplique.
- (h) Ya en la zona de inspección física del aeropuerto el pasajero procederá a abrir su equipaje y retirar las baterías de Litio, luego el personal de servicio al pasajero debe validar si la cantidad de baterías y lo descrito en la tabla 2.3.A permite transportarlos en su equipaje de mano.

Nota: Si no hay acompañamiento de un agente de tráfico la información de cuantas baterías puede transportar en el equipaje de mano se debe hacer una vez que el pasajero haya desabordado antes de dirigirse a la zona de inspección física del equipaje asignado por el aeropuerto.
- (i) Si la cantidad de baterías de Litio excede lo permitido y lo descrito en la tabla 2.3.A el pasajero debe desecharlas.

Para más información sobre las baterías litio en el equipaje referirse al manual de mercancías peligrosas de la IATA vigente y sus adendas.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 62 de 410

FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES CON MERCANCIAS PELIGROSAS			
Marque el tipo de incidencia: <input type="checkbox"/> Accidente <input type="checkbox"/> Incidente <input type="checkbox"/> Otras Incidencias			
OPERADOR	INCIDENCIA		
	FECHA	HORA LOCAL	
	Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.		
FECHA DEL VUELO	NÚMERO DEL VUELO		
AEROPUERTO DE SALIDA	AEROPUERTO DE DESTINO		
TIPO DE AERONAVE	REGISTRO DE LA AERONAVE		
UBICACIÓN DE LA INCIDENCIA	ORIGEN DE LAS MERCANCIAS		
DESCRIPCIÓN DE LA INCIDENCIA, INCLUYENDO LOS DETALLES DE LAS HERIDAS, DAÑOS, ETC (SI FUERA NECESARIO CONTINUE EN LA PÁGINA SIGUIENTE)			
NOMBRE APROPIADO DE EXPEDICIÓN (INCLUYENDO NOMBRE TÉCNICO)	ONU/ID (SI SE CONOCE)		
CLASE/DIVISIÓN (SI SE CONOCE)	PELIGRO(S) SUBSIDIRARIO (S)	GRUPO DE EMBALAJE	CATEGORIA (SOLO CLASE 7)
TIPO DE EMBALAJE	MARCAS DE ESPECIFICACIÓN DEL EMBALAJE	NO DE BULTOS	CANTIDAD (ÍNDICE DE TRANSPORTE, SI APLICA)
REFERENCIA AL NÚMERO DE LA GUÍA AÉREA			
REFERENCIA AL NÚMERO DE LA BOLSA DE COURRIER, TALÓN DE EQUIPAJE O BOLETO DEL PASAJERO			
NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL EMBARCADOR, AGENTE, PASAJERO, ETC			
OTRA INFORMACIÓN PERTINENTE (INCLUYENDO SOSPECHA CAUSA, CUALQUIER ACCIÓN TOMADA)			
NOMBRE Y TÍTULO DE LA PERSONA QUE EMITE EL INFORME	NUMERO DE TELÉFONO		

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de *Excelencia Operacional*. Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada.



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 63 de 410

Compañía, Email	Referencia del que informa
Dirección	Fecha y Firma
Descripción de la incidencia (Continuación, gráficos, fotos, etc)	
Nota: Deberían remitirse las copias de todos los documentos pertinentes, adjuntas al presente informe. El informe inicial debería ser despachado dentro de las 72 horas de haber ocurrido, a menos que circunstancias especiales lo impidan. El informe inicial puede ser emitido por cualquier medio, pero debe enviarse un informe por escrito lo más pronto posible, aunque no esté disponible toda la información. Los requerimientos difieren de un Estado a otro, se recomienda contactarse con la autoridad competente local con el fin de clarificar los procedimientos exactos que deben seguirse en el caso de ocurrir un incidente o accidente relacionado con mercancías peligrosas.	

Ejemplo de formato para cartilla de mercancías peligrosas y artículos restringidos

Talma
LÍDER EN SERVICIOS AEROPORTUARIOS

Artículos restringidos en su equipaje facturado

Restricted items in your checked baggage

No permitido como equipaje de mano o facturado
Not allowed in carry-on or checked baggage



»   EXPLOSIVOS

»   GASES

»   LÍQUIDOS INFLAMABLES

»   OXIDANTES Y PERÓXIDOS

»   TÓXICAS E INFECTIOSAS

»   RADIOACTIVO

»   SÓLIDO INFLAMABLE

»   CORROSIVO

»   MISCELÁNEO

No permitido como equipaje de mano
Not allowed in carry-on baggage



» 

No permitido como equipaje facturado
Not allowed in checked baggage



» 



1.1.6.5 Agrupación del equipaje

Según la Resolución 746 de la IATA, cuando se agrupa el equipaje de los pasajeros, cada uno de ellos dentro de un grupo no familiar recibirá su propio comprobante o recibo de reclamación de equipaje individual.

En función de los procedimientos de la aerolínea operadora, el equipaje puede agruparse por grupos registrados de pasajeros o pasajeros que vuelan juntos, como familias. En esta situación las franquicias de equipaje de cada uno de los pasajeros se combinan para crear un total agrupado.

Un grupo registrado de 10 pasajeros puede tener una franquicia individual de 1 pieza con un peso de hasta 20 kg. Agrupar la franquicia permitiría 10 piezas con 20 kg cada una para todo el grupo en total. Por ello, si un miembro del grupo tiene 2 maletas y otro no dispone de equipaje facturado, la franquicia agrupada permite que la maleta adicional de este miembro del grupo pueda transportarse sin penalización.

Nota: cuando corresponda, se respetarán las restricciones de peso máximo por artículo según los requerimientos de la aerolínea operadora

1.1.6.6 Equipaje pesado y sobredimensionado

(a) General

El equipaje se considera pesado o sobredimensionado según la definición facilitada por los procedimientos de la aerolínea operadora o su peso supera los límites reglamentarios. Estos artículos se conocen como artículos sobredimensionados. Por ejemplo, en general, el equipaje aceptado en los aeropuertos europeos no puede superar los 32 kg de peso, aunque se puede aplicar excepciones, p. ej. El check-in de sillas de ruedas.

Los pasajeros que porten dichos artículos deben:

1. Completar el proceso de check-in normal en el mostrador.
2. Colocar una etiqueta para equipaje en el artículo sobredimensionado.

El agente y/o líder de tráfico debe dirigir al pasajero que lleve el artículo al punto de aceptación de equipaje sobredimensionado o brinde las instrucciones de acuerdo con las características de infraestructura del aeropuerto.

(b) Peso máximo por pieza

Cada aerolínea operadora determina el peso máximo de una pieza de equipaje facturado, teniendo en cuenta:

1. Cualquier legislación local o requisito de salud o de seguridad operacional.
2. Cualquier otra limitación aplicable para el equipaje de transbordo.
3. Puede aplicarse alguna reglamentación específica según los procedimientos de la aerolínea operadora para ciertos elementos, p. ej. animales vivos en cabina (AVIH), sillas de ruedas (WCH), instrumentos musicales, equipos de comunicación y equipos deportivos voluminosos.
4. Revise el manual de la aerolínea operadora si tiene dudas frente a las limitantes de peso máximo por pieza.

(c) Medidas máximas por pieza

Cada aerolínea operadora determina las medidas máximas de una pieza de equipaje facturado, teniendo en cuenta:

1. Cualquier legislación local o requisito de salud o de seguridad operacional.
2. Cualquier otra limitación aplicable para el equipaje de transbordo.

3. Puede aplicarse alguna reglamentación específica según los procedimientos de la aerolínea operadora para ciertos elementos, p. ej. Animales vivos en bodega (AVIH), sillas de ruedas (WCH), instrumentos musicales, equipos de comunicación y equipos deportivos voluminosos.

Revise el manual de la aerolínea operadora si tiene dudas frente a las limitantes de volumen máximo por pieza.

1.1.6.7 Franquicias de equipaje facturado

Los pasajeros tienen derecho a una franquicia gratuita predeterminada por el operador que puede variar dependiendo de la tarifa pagada, categoría de los pasajeros, ruta, estado del grupo o clase.

Nota: Algunas tarifas no incluyen ninguna franquicia de equipaje facturado gratuita. Revise los procedimientos de la Aerolínea operadora.

Hay dos conceptos estándar para la franquicia gratuita de equipaje:

- (a) Concepto de peso: medido por el peso total del equipaje facturado el cual se muestra como una cifra de peso en el ticket (por ejemplo, 20 kg o 45 lb).
- (b) Concepto de piezas: medido por el número de elementos del equipaje facturado (mostrado como PC en el ticket).

Nota: Los procedimientos de algunos operadores pueden combinar ambos conceptos, tales como 2 piezas que no superen los 32 kg en total o por pieza.

1.1.6.8 Exceso de equipaje

En caso de superar la franquicia de equipaje facturado gratuita, se aplica, de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora y las reglas de equipaje correspondientes, un cargo por tratamiento del exceso de equipaje. Las tarifas de exceso de equipaje, por peso, por piezas o por artículos especiales, pueden pagarse por anticipado, cobrarse durante el check-in, en un mostrador de ventas o en la puerta de embarque.

1.1.6.9 Etiquetado del equipaje

Todo el equipaje de origen antes del despacho para ser cargado a una aeronave debe identificarse individualmente usando una etiqueta de equipaje y / o etiqueta como equipaje acompañado o no acompañado y debe ser sujeto a los controles de seguridad apropiados, incluida la detección

Personal de servicio al pasajero (Agente de tráfico, Agente líder, Coordinador de tráfico) debe garantizar los siguientes procedimientos durante el proceso de etiquetado de los equipajes.

- (a) Retire todas las etiquetas antiguas y de identificación de los equipajes (mini o reducidos) o bórrelas según corresponda. Tenga en cuenta que las etiquetas que haya retirado deben ser desecharadas.
- (b) Coloque la etiqueta para equipaje para el trayecto, **pasajero** y destino apropiado.
- (c) Coloque las etiquetas en lugar visible, y donde no puedan ser fácilmente arrancadas.
- (d) Siga las instrucciones de las etiquetas, y no las pegue directamente en la maleta de los pasajeros.
- (e) Use las etiquetas de aceptación limitada siguiendo los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (f) En función de los procedimientos de la aerolínea operadora, pueden colocarse etiquetas adicionales (etiquetas de tratamiento, manipulación) en los artículos del equipaje, si no se imprimen en la etiqueta para equipaje, por ejemplo:



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 67 de 410

1. Etiquetas de prioridad: para identificar las maletas que deben ser descargadas primero y segregadas según los procedimientos de la aerolínea operadora.
2. Etiqueta para conexiones cortas: [para el equipaje de transbordo con un tiempo mínimo entre la llegada y la salida programadas.](#)
3. Etiquetas de aceptación limitada: utilizada en artículos frágiles o no embalados adecuadamente.
4. Etiqueta Frágil: para artículos que requieren mucho cuidado en su manejo.
5. Etiqueta Pesado: colocada en elementos que superan los límites de tratamiento habituales (esto depende de la legislación local).
6. Etiqueta de seguridad (p. ej. armas).

Nota: *Equipaje de transbordo – Casos especiales*

Caso	Etiqueta destino final	Observaciones
Declaración de aduana requerida en el punto de transferencia	Sí	Avise al pasajero que debe recoger la maleta en el punto de transferencia. Utilice el TIM/TIMATIC para la normativa de los países
El pasajero quiere específicamente recoger el equipaje en un punto de transferencia	No	Informe al pasajero del riesgo de perder el vuelo de enlace
Animales en bodega	Sí	Solo permitido si el siguiente operador ha confirmado la aceptación Dentro los MCT permitidos

Nota: *Las etiquetas de identificación de equipaje suelen estar disponibles en el punto de facturación del pasajero. La eliminación de las etiquetas viejas del equipaje facturado o la eliminación de las etiquetas antiguas eliminará la confusión en cuanto al destino de la maleta. Las etiquetas de manipulación pueden incluir frágiles, liberación limitada, conexión, prioridad, pesadas, etc. Las notificaciones de mercancías peligrosas se muestran de forma destacada en el área de facturación, salas de embarque, unidades de chequeo automático del equipaje, las áreas de entrega de equipaje, en áreas y contadores de transferencias.*

1.1.6.10 Tipos de etiquetas para equipaje

(a) Etiqueta manual para equipaje

En caso de encontrarnos ante una etiqueta manual para equipaje según la resolución 740 de la IATA:

1. Rellene todas las partes escritas a mano de la etiqueta manual, con letra legible y un bolígrafo permanente y resistente al agua.
2. Cuando sea necesario debido al número de trayectos de transferencia:
 - (i) Prepare una segunda etiqueta tachando el número de identificación del equipaje
 - (ii) Retire la sección del código de barras
 - (iii) Coloque la parte de la transferencia de la etiqueta debajo de la línea de transferencia en la etiqueta inicial
 - (iv) Marque la segunda etiqueta como etiqueta de combinación
3. Si fuera posible, registre el número de identificación del equipaje en el sistema de control de salida de la compañía aérea operadora.
4. Informe al agente de rampa cuando se acepte en la puerta de embarque equipaje en cabina facturado.

(b) Etiqueta electrónica para equipaje

Algunos operadores han implantado la Etiqueta electrónica para equipaje de conformidad con el Método recomendado 1754 de la IATA. Estas etiquetas disponen de una pantalla que muestra el viaje del equipaje y normalmente se ajustan para que muestren el viaje actual durante el proceso de auto check in del pasajero. Aunque la pantalla de estas etiquetas no utiliza energía para la visualización, normalmente se utiliza una pila para permitir la actualización de la pantalla. En general, estas pilas son del tipo AA y pueden dejarse en el equipaje. El DGR de la IATA incluye detalles para manejar las baterías o pilas de ion de litio.

1. Compruebe la calidad de la pantalla y que los códigos de barras sean legibles.
2. Compruebe que la información del equipaje mostrada coincide con el itinerario del pasajero, incluido el número de licencia del equipaje mostrado para la maleta.
 - (i) Si los detalles son incorrectos, pida al pasajero que borre la etiqueta para equipaje.
 - (ii) Una vez borrada, genere y coloque una etiqueta para equipaje normal y cualquier otra etiqueta identificativa según el apartado 1.1.6.9. Asegúrese que los números de etiqueta de la maleta están «activos» en el sistema de check-in, según los procedimientos de la aerolínea operadora.

(c) Etiqueta para equipaje auto impresa

Si los procedimientos de la aerolínea operadora y los reglamentos locales lo permiten, los pasajeros pueden imprimir de forma remota los datos de su propio equipaje. Las etiquetas para equipaje auto impresas, HPBT, muestran el viaje del equipaje como una etiqueta normal, y se pliegan para ajustarse en el interior de un soporte de plástico que se coloca en el equipaje.

1. Compruebe que se muestra claramente la información del equipaje. Si la etiqueta para equipaje resulta ilegible por cualquier motivo (mala calidad de impresión, plegado erróneo, no ajustarse a los datos del itinerario, etc.), destruya la HPBT y cancele el número de la HPBT en el DCS, para posteriormente generar y colocar una etiqueta para equipaje normal y cualquier otra etiqueta identificativa según el apartado 1.1.6.9.
2. Compruebe que la información del equipaje mostrada coincide con el itinerario del pasajero, incluido el número de licencia del equipaje mostrado para la maleta. Si los datos son incorrectos, destruya la HPBT y cancele el número de la HPBT en el DCS para posteriormente generar y colocar una etiqueta para equipaje normal y cualquier otra etiqueta identificativa según el apartado 1.1.6.9.
3. Asegúrese que los números de etiqueta de la maleta están «activos» en el sistema de check-in, según los procedimientos de la aerolínea operadora.

(d) Etiquetas para equipaje alternativas

Si se utilizan, las etiquetas para equipaje alternativas se emiten cuando el sistema de tratamiento del equipaje del aeropuerto no puede procesar los mensajes de equipaje y por ello no puede trabajar con las etiquetas para equipaje a demanda. Estas etiquetas para equipaje son específicas del aeropuerto. Estas etiquetas disponen de un código de aerolínea y un indicador de 2 dígitos de escalera, conducto o indicador lateral.

Si se utilizan etiquetas alternativas:

1. Genere una etiqueta para equipaje a demanda normal o una etiqueta manual y péguela en el equipaje.
2. Asegúrese que en la etiqueta se muestra el código identificador de la aerolínea apropiado.
3. Asegúrese que se muestra la información apropiada de escalera / conducto / lateral para la estructura de vuelo designada.
4. Coloque debidamente la etiqueta alternativa en el equipaje.



5. Asegúrese que los responsables de las tareas de estructurar y cargar el equipaje, saben que se están usando etiquetas alternativas.

1.1.6.11 Destino del equipaje facturado

Siga los procedimientos de la aerolínea operadora y etiquete el equipaje a destino final a uno de los siguientes puntos, el que ocurra primero:

- (a) Primer punto de parada con estancia del pasajero.
- (b) El punto al que se ha confirmado el transporte (Ok en el ticket), solicitado (RQ en el ticket) o listado (SA en el ticket).
- (c) El punto que implique un cambio de aeropuerto.
- (d) El destino final especificado en el ticket, incluido, cualquier ticket emitido conjuntamente con este.
- (e) Además, observe lo siguiente:
 1. Se respeta el tiempo mínimo de conexión (MCT).
 2. A menos que esté sujeto a un acuerdo específico entre aerolíneas, está prohibido el equipaje con facturación directa en tickets separados.
 3. Si los procedimientos operativos de la aerolínea lo permiten, el equipaje puede etiquetarse para un destino de transferencia en el ticket.
 4. Para Animales vivos en cabina (AVIH) pueden aplicarse reglas específicas de la aerolínea operadora.

1.1.6.12 Equipajes especiales y no normales

El equipaje especial, debe venir debidamente embalado; aquellos que suponen un riesgo para el fuselaje del avión o para el resto del equipaje, no serán aceptados.

Estos artículos podrán tener restricciones en sus medidas y peso. En caso de superar estos máximos, deben ser transportados por carga.

Cualquier otro equipaje no descrito aquí, es considerado equipaje regular por lo que solo está sujeto a cobro en caso que supere la franquicia permitida, por pieza extra, exceso de peso y/o sobredimensión.

(a) Equipaje en asiento de la cabina

1. El Equipaje en asiento adicional (CBBG) es aquel que no es adecuado para cargarlo en la bodega del avión y que por ello se solicita transportarlo en un asiento adicional. Tales equipajes pueden incluir:
 - (i) Instrumentos musicales
 - (ii) Obras de arte
 - (iii) Equipo electrónico
 - (iv) Valija diplomática
 - (v) Equipaje valioso
2. Carga y amarre de equipaje en asiento adicional

Los procedimientos de la aerolínea operadora determinarán la aceptación del CBBG. Si no se aceptará puede viajar como equipaje en bodega siempre que el embalaje sea adecuado.

(b) Equipaje de tripulantes

El equipaje de los tripulantes se puede presentar en el check-in, o en la zona restringida y estará claramente identificado con una etiqueta CREW que incluya los detalles del vuelo. Las reglas de tratamiento respetarán los procedimientos de la aerolínea operadora.

(c) Equipaje o artículos retenidos en la puerta de la aeronave

1. Según los procedimientos de la aerolínea operadora, puede aplicarse el procedimiento de «Entrega en la puerta de la aeronave (DAA)» para:
 - (i) Cochecitos y sillas plegables, se deben plegar totalmente. Los de mayor tamaño deben facturarse.
 - (ii) Sillas de ruedas y apoyos para la movilidad de pasajeros que no se necesitan durante el vuelo y que no pueden guardarse en cabina.
 - (iii) Equipaje en cabina normal transportado en un avión más pequeño con espacio de almacenamiento más limitado.

Nota 1: No debe utilizar el procedimiento DAA para artículos valiosos (ordenadores, videocámaras, documentos importantes), dichos artículos deben permanecer con el pasajero.

Nota 2: Respete las restricciones locales para la entrega DAA en las escala (Turn around) de llegada e informe a los pasajeros adecuadamente.

Nota 3: Compruebe con el pasajero que cualquier artículo considerado mercancía peligrosa que únicamente esté permitido como equipaje en cabina se retire antes de la aceptación de DAA

Nota 4: Todo equipaje o artículo retenido que se haya aceptado para su transporte se debe garantizar que se registre en el sistema como equipaje facturado.

2. Procedimiento en puerta de embarque

- (i) Informe a la persona responsable de las tareas de carga y supervisión para asegurarse que la carga de DAA y WCH se anoten en el mensaje relativo a la carga (LDM) en el apartado SI (supplementary information) en las anotaciones.
 - (ii) Si aplica, informe a la tripulación de vuelo del número de maletas DAA.
 - (iii) Informe al pasajero que deje o entregue el artículo DAA en el área designada para ello.

(d) Equipamiento deportivo, instrumentos musicales y equipos audiovisuales

Corresponde a un grupo de artículos (equipos deportivos, instrumentos musicales y equipos audiovisuales) que no podrían formar parte de la franquicia, por lo que siempre están sujetos a un cargo fijo y único para su transporte, el cual incluye tanto la pieza del artículo como también su peso (según la ruta). El cobro de este artículo no podría estar permitido que el peso máximo permitido pueda ser traspasado a otras piezas del pasajero.

Acepte el equipamiento deportivo, instrumentos musicales y equipos audiovisuales siguiendo los procedimientos de la aerolínea operadora.

1. Aplique los procedimientos para cargos (pagos) de tratamiento especial, si fuera necesario.
2. Cargue siguiendo las instrucciones del operador.
3. Pelotas deportivas, siempre que estén infladas con aire, se aceptan normalmente sin necesidad de desinflarse.

(e) Sillas de ruedas y ayudas a la movilidad

Las sillas de ruedas y las ayudas a la movilidad son esenciales para sus dueños y deben tratarse y chequearse con cuidado. Estos se encuentran sujetos a los requisitos aplicados de manipulación/carga de mercancías peligrosas (Ver DGR vigente y sus adendas) y deben ser chequeados y contabilizados en el proceso de control de carga. Los dispositivos de ayuda a la movilidad como las sillas de ruedas, caminadores con ruedas, patinetes

eléctricos o tractores para sillas de rueda pueden operarse con energía manual o eléctrica y deben manipularse teniendo en cuenta las instrucciones facilitadas por el pasajero. Existen reglas y consideraciones específicas a la hora de manipular dichas ayudas, en especial cuando disponen de baterías que también necesitan un tratamiento especial.

A los pasajeros con movilidad reducida que usan una silla de ruedas (manual o eléctrica) u otras ayudas a la movilidad siempre se le deben ofrecer las siguientes opciones:

1. Si fuera posible, mantener una ayuda personal en todo el aeropuerto, o
2. Facturar y que se le facilite una silla de ruedas propiedad del aeropuerto o de la aerolínea para llegar por sí mismo a la puerta, si aplica, o bien
3. Facturar y que un operador exclusivo lo lleve en una silla de ruedas o carrito eléctrico propiedad del aeropuerto o la aerolínea hasta la puerta.
4. Si el dispositivo de movilidad del Pasajero con movilidad reducida (PWD):
 - (i) no se factura, el uso debe permitirse hasta la puerta del avión y almacenarse dicho dispositivo de movilidad en cabina, si se dispone de lugar para ello. Dichas solicitudes se gestionarán en función del orden de llegada de las mismas y dependerá del tamaño del avión y de los reglamentos aplicables. Aunque así lo solicite el pasajero, si la silla de ruedas o la ayuda a la movilidad no puede almacenarse a bordo, debe cargarse en bodega en donde quedará con fácil acceso para su devolución adecuada al pasajero en la puerta del avión.
 - (ii) Se prefiere facturarlo o debe hacerlo, se colocará en el mismo una «etiqueta de identificación». La etiqueta alerta al personal de tratamiento del equipaje sobre el proceso de tratamiento o la necesidad de entregar la ayuda a la movilidad en la puerta del avión o en la zona de reclamación de equipaje. Véase el procedimiento de Entrega en puerta de la aeronave, si aplica [1.1.6](#) del MOT.
 - (iii) Si no se facilitan en el momento de la reserva, los detalles de tamaño, peso y tipo de batería debe validarse en el momento de la facturación con objeto de garantizar que el dispositivo de movilidad se acepta y carga en el avión de acuerdo con el DGR de la IATA vigente y sus adendas. Verifique que las medidas de la silla sean las adecuadas para cargarse verticalmente en las bodegas del avión. Es decir, la altura de la silla debe ser menor a la altura de la puerta de la bodega del avión. Para definir esto, consulte con el Líder de Rampa o Despachador asignado a dicho vuelo.
 - (iv) Si la silla de ruedas o la ayuda para movilización puede ser cargada, estibada, asegurada y descargada siempre en posición vertical, acéptela e informe al pasajero que debe:
 - a. Desconectar la batería.
 - b. Aislar las terminales de la batería para evitar cortos circuitos;
 - c. Sujetar firmemente la batería a la silla.
 - d. Inspeccione la silla y la batería. De encontrar algún daño, notificar al pasajero y describa el daño en el registro o formato de aceptación condicionada.
 - (v) Condicione la silla de ruedas y la batería, especificando el tipo de batería. Valide con rampa en que bodega se abordada la silla con la batería y notifique esta información al capitán.

Nota: Además de consultar el procedimiento de la aerolínea operadora, consulte la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA vigente y sus adendas (Tabla 2.3.A). Algunas aerolíneas clientes pueden requerir el uso de un NOTOC para la notificación al piloto al mando.

(f) Aceptación de animales domésticos en cabina PETC y animales vivos en bodega AVIH

Es obligatorio el tratamiento de animales de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora y de la Reglamentación para el transporte de animales vivos (LAR). La aceptación de animales domésticos también se encuentra sujeta a las normativas respectivas de cada país.

Existen dos métodos para el transporte:

1. Animales domésticos en cabina (PETC)

Sujeto a los procedimientos de la aerolínea operadora ciertas especies de animales como gatos y perros pueden aceptarse como animales domésticos en cabina, PETC, bien debidamente sujetos, o bien en un contenedor homologado para su transporte en la cabina de pasajeros.

2. Animales en bodega

- (i) Los Animales vivos en bodega (AVIH) pueden transportarse como equipaje facturado en la bodega del avión y viajan de acuerdo con la Reglamentación para el Transporte de Animales Vivos de la IATA y los procedimientos de la aerolínea operadora. Asegúrese que la tripulación de vuelo esté informada de la estiba de AVIH para asegurar que se proporciona suficiente calor y el flujo de aire se mantiene.
- (ii) Los animales domésticos como perros, gatos y, si aplica, otras especies animales definidas por la aerolínea operadora pueden transportarse como AVIH.

Nota: Los animales domésticos de tamaño inusual o animales salvajes, reptiles y roedores deben ser transportados como carga.

(g) Animales de servicio y animales de apoyo emocional

Los animales de servicio son animales entrenados individualmente para llevar a cabo ciertas funciones de ayuda a sus propietarios, p. ej. Perros guía.

Los animales de apoyo emocional normalmente son animales no entrenados que principalmente ofrecen apoyo, bienestar y comodidad a sus propietarios gracias a su compañía, tratamiento positivo imparcial y afecto.

Sujeto a los procedimientos de la aerolínea operadora y a las normativas locales, es posible aceptar ciertas especies de animales como animales de servicio y de apoyo emocional en la cabina de pasajeros.

Para verificar que el embalaje del AVIH sea el correcto véase el 4.5.3.5 literal c y también consulte los procedimientos de la aerolínea operadora para obtener las directrices apropiadas.

1.1.6.13 Transporte de armas de fuego

Nota: Las armas de fuego se incluyen dentro de la lista de artículos prohibidos para su transporte en la cabina del avión. La única excepción a esta norma se aplica a personas específicamente autorizadas para llevar un arma de fuego en cabina.

Si el Agente y/o Líder de tráfico es notificado por el pasajero que transporta armas de fuego, debe cumplir con los requerimientos de la aerolínea operadora para su transporte.

(a) Transporte de armas de fuego a bordo

Las aerolíneas disponen de procedimientos en caso de que una o varias personas autorizadas porten armas de fuego en un vuelo comercial en la cabina de pasajeros y cuyo objetivo es que el piloto al mando tenga conocimiento de este hecho antes del comienzo del vuelo si lo permiten las leyes y los procedimientos de las aerolíneas clientes aplicables. La notificación NOTOC incluirá el número o números de asientos de las personas armadas autorizadas cuando así lo permitan los reglamentos locales. El check-in, manejo y embarque de dichos

pasajeros portadores de armas será de acuerdo a las políticas y procedimientos de la aerolínea operadora y a los reglamentos locales aplicables.

El embarque de cliente portando un arma de fuego a bordo de aeronaves se debe restringir a los agentes públicos que poseen porte de arma por razón del oficio y necesiten, comprobadamente, tener acceso al arma en el período comprendido entre el momento del ingreso en la sala de embarque en el aeropuerto de origen y la llegada al área de desembarque en el aeropuerto de destino.

La comprobación de necesidad de acceso al arma es realizada mediante la presentación de documento específico de la institución con la cual el agente público posee vínculo, conteniendo indicación de las fechas y tramos de los viajes. Tan pronto el cliente armado se identifique, el funcionario de servicio al pasajero debe llevarlo a un área separada de la fila de prioridades para que se compruebe sus documentos. La autoridad competente responsable de la circunscripción del aeropuerto procede a los trámites legales, verificando la autenticidad del porte del arma autorizando o no el embarque de arma de fuego.

Se prohíbe el embarque de cliente armado en vuelos internacionales, salvo lo dispuesto en tratados, convenciones y acuerdos, considerando el principio de reciprocidad. También deben observarse tratados internacionales, convenciones y acuerdos específicos entre los respectivos países. En caso de excepciones, el arma sólo es aceptada mediante la presentación de autorización formal expedida por las autoridades de los países involucrados.

Los aeropuertos internacionales deben aceptar el documento de autorización conforme legislación del país.

(b) Transporte de armas de fuego en la bodega del avión

Cuando se transporten armas de fuego y municiones en la bodega por un agente de la ley o por personas autorizadas, los procedimientos se asegurarán de que:

- (i) Si un pasajero manifiesta la intención de transportar en su equipaje facturado un arma de fuego, se le debe advertir que necesita un permiso para ingresar el arma al país en tránsito y destino final y que dicho transporte es bajo su propia responsabilidad; De no contar con el permiso, informar al pasajero que la aerolínea no se hace responsable de las acciones que puedan tomar las autoridades destino respecto a su arma y documentar en la orden del pasajero que fue notificado sobre la necesidad de un permiso para ingresar arma de fuego al destino final;
- (ii) En ningún momento el agente de servicio al pasajero podrá revisar el arma. Solo debe garantizar que sea revisada y que el pasajero cuenta con la documentación del arma. El arma de fuego debe ser inspeccionada y verificada que no esté cargada y que la recámara de la misma esté vacía, por la Autoridad de Control de Seguridad del Aeropuerto o agencia/persona debidamente autorizada y calificada, además que la munición sea transportada por separado del arma de fuego. Posterior el arma y las municiones deben ir selladas o empaquetadas con precintos de seguridad y se le colocará la etiqueta identificativa correspondiente según aplique. El pasajero debe solicitarlo en destino al personal de la escala, presentando el registro correspondiente.
- (iii) El arma de fuego y la munición se almacenen en un lugar inaccesible a cualquier persona no autorizada durante el vuelo. Las armas de fuego no se transportarán en la cabina de vuelo y no las retendrá ningún miembro de la tripulación.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 74 de 410

- (iv) El transporte de las armas de fuego lo debe permitir todos los estados implicados (incluido el estado de salida, tránsito y llegada).
- (v) El piloto al mando, estaciones de transferencia y tránsito debe ser notificado con anterioridad al inicio del vuelo.
- (vi) Municiones, arcos y flechas son aceptadas para el transporte solo como equipaje facturado, en embalaje original.
- (vii) Cualquier munición se debe transportar según los requerimientos de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA vigente y sus adendas.
- (viii) Algún formulario de declaración de arma de fuego podría ser requerido, el mismo que debe reposar en todas las estaciones de la aerolínea cliente.

Nota: Si se descubriera un arma o un artículo sospechoso de ser un arma no autorizada en un equipaje facturado, siga las regulaciones locales de seguridad y los procedimientos de la aerolínea operadora. LASA y los operadores deben informar acerca de cualquier ocasión en que se descubran armas no declaradas o declaradas falsamente en el equipaje facturado. Tales informes deben hacerse a la autoridad nacional que corresponde del Estado del operador y del Estado en el cual se produzca el hecho, en el equipaje facturado, o que lleven en su persona los pasajeros o la tripulación. Estos informes deben hacerse ante la autoridad nacional que corresponde en el Estado en el cual ocurra el hecho.

Finalmente, el responsable/Jefe de Operaciones de cada estación, según corresponda debe notificar formalmente a la autoridad Aeronáutica pertinente, las Aerolíneas Cliente, Operadores de Aeropuerto en que ocurra un evento como el anteriormente citado, conforme a los requisitos de notificación, información y plazos de aquellas autoridades.

1.1.7 Embarque de pasajeros

1.1.7.1 Preparación para el embarque

Antes del embarque, el agente y/o líder de tráfico debe asegurar que los pasajeros y su equipaje en cabina se han sometido a los controles de seguridad, si aplica.

- (a) Ponga en marcha y pruebe los equipos de la puerta de embarque o, si fuera necesario, prepare la documentación de embarque manual de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (b) Compruebe que los elementos de embarque y los monitores de las puertas muestran la información correcta del vuelo.
- (c) Prepare la sala para el embarque, por ejemplo, coloque las cintas para las colas de abordaje, medidores de equipaje, medidores de maletas, alzadores etc. de conformidad con los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (d) Asegúrese que las informaciones sobre mercancías peligrosas y artículos prohibidos están visibles en la puerta de embarque, si desea obtener más información, véase el Manual sobre Mercancías peligrosas actual.
- (e) Prepare el material de tratamiento necesario, por ejemplo, los pases de embarque, las etiquetas para maletas y otros formularios de manejo, según los procedimientos de la compañía aérea operadora.
- (f) Si el personal de handling está formado y autorizado para operar las puertas de cabina, haga referencia al MOT 4.4.2. Si el personal de asistencia a los pasajeros está formado y autorizado para operar la pasarela de embarque de pasajeros (PBB) refiérase al MOT 3.1.3.5. Y Anexo procedimientos especiales
- (g) Revise el vuelo y compruebe los siguientes aspectos:

*COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada*



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 75 de 410

1. Número de pasajeros con reserva y aceptados, incluida la lista de espera
 2. Pasajeros que requieren especial atención o embarque anticipado
 3. Pasajeros no autorizados a embarcar y si se requiere alguna acción en consecuencia, p. ej. Introducir datos API, tratamiento seleccionado
 4. En caso de vuelo con exceso de reservas evalúe el número de voluntarios necesarios o el número previsto de pasajeros no voluntarios a los que se denegará el embarque
 5. Conexiones de llegada y hora de llegada
 6. Si aplica, el número de comidas en relación con el número de pasajeros
- (h) Si aplica, prepare el embarque prioritario, por ejemplo, coloque los letreros y barreras, etc.
- (i) Prepare los anuncios de embarque según la compañía aérea operadora.
- (j) Asegúrese que el camino de embarque hacia el avión es seguro y está claramente indicado, siempre que sea posible.
- (k) Si el embarque de los pasajeros y la plantilla se realiza a pie, asegúrese que el camino hacia el avión es seguro y está claramente indicado. Los pasajeros deben ser supervisados en la rampa en todo momento.
- (l) Para un embarque con pasarela de embarque de pasajeros (PBB), asegure la ruta al avión y bloquee cualquier pasillo sin utilizar, de ser necesario. Identifique los pasillos, por ejemplo, por clase, según los requisitos del operador cuando se utilice más de un pasillo.
- (m) Obtenga autorización de embarque por parte de la tripulación de vuelo de acuerdo con los procedimientos locales y de la aerolínea operadora.

1.1.7.2 Proceso de embarque de pasajeros

Los pasajeros pueden ser embarcados por el personal de servicio a pasajeros a cargo del proceso de embarque mediante una aplicación de embarque o un proceso manual; o bien los pasajeros pueden usar dispositivos de autoservicio, si estuvieran disponibles.

Para el proceso de embarque los agentes y/o líderes de tráfico deben realizar lo siguiente:

- (a) Aplique la secuencia de embarque según lo solicitado por la compañía aérea operadora, por ejemplo, embarque anticipado y embarque prioritario.
- (b) Realice los anuncios de embarque de acuerdo a los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (c) Siga los procedimientos de la aerolínea operadora relativos a los pasajeros que requieren asistencia o embarque anticipado.
- (d) Verifique la identidad de cada uno de los pasajeros según los requisitos.
- (e) Verifique el nombre del pasajero que aparece en el documento/tarjeta de embarque con el del documento de identidad, y visualmente compruebe la foto con el pasajero, si aplica.
- (f) Registre el embarque de cada pasajero y efectúe la notificación en el DCS.
- (g) Aplique los procedimientos de aceptación de equipaje en cabina, y tenga en cuenta cualquier artículo etiquetado en la puerta de embarque:
 1. Recoja cualquier documentación en papel de ingresos relacionados con el vuelo, si aplica
 2. Aclare cualquier discrepancia relativa al embarque, véase la sección del MOT [1.1.7.3](#).
- (h) Respete las precauciones de seguridad mientras el reabastecimiento de combustible del avión esté en marcha o (reabastecimiento/vaciado de combustible con pasajeros a bordo MOT 3.2.3) según el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora, o el reglamento local aplicable.

- (i) Para un embarque manual o no mecanizado, verifique el número de vuelo y la fecha en el documento o tarjeta de embarque, registre el número de seguridad según los procedimientos de la aerolínea operadora. Solo los clientes atendidos para el vuelo deben ser embarcados. Así mismo en la puerta de embarque realice la conciliación del documento de identificación con los datos que constan en la tarjeta de embarque. Haga el anuncio de preparación para embarque free seating. Confirme con el Check-out la cantidad de clientes que embarcarán en el vuelo (local y conexión). Sume las tarjetas manuales y compare con la lista previamente emitida por el Check-out. Informe el jefe de cabina que el vuelo fue atendido manualmente y solicite el total de clientes a bordo en el momento del cierre del embarque.
- (j) Si se niega el embarque a algún pasajero (el sistema rechaza el embarque) entre en los registros del pasajero para resolver el problema de embarque del pasajero.
- (k) Cumpla con los procedimientos de equipaje en cabina:
 1. Añada cualquier número o números de etiqueta adicionales de equipaje en cabina en el DCS recogidos en la puerta según los procedimientos de la aerolínea operadora y el sistema empleado (manual o automático). Informe al control de carga
 2. Avise al personal de rampa o de control de carga de los artículos etiquetados en la puerta de embarque que deben cargarse según los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (l) Para conocer el procedimiento de Entrega en puerta del avión, DAA, véase MOT [1.1.6](#)
- (m) El agente asignado debe prepararse para iniciar el embarque en los tiempos mínimos definidos por la aerolínea operadora antes del horario de partida (ETD) viendo sus procedimientos establecidos.

Nota: Para conocer la aceptación del equipaje en cabina en la puerta de embarque, véase MOT [1.1.6](#)

1.1.7.3 Discrepancias en el embarque de pasajeros

Si hay discrepancias de pasajeros (de menos o de más) deben ser resueltas por el agente y/o líder de tráfico de servicio a pasajeros a cargo del vuelo antes de cerrar la puerta del avión.

- (a) Haga todo lo posible para localizar a los pasajeros no presentados que se encuentren embarcados verificando sus documentos. (verificación en el asiento y/o llamada nominal a bordo)
- (b) Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora y las regulaciones gubernamentales con respecto a la retirada del equipaje facturado de los pasajeros que facturaron pero que no embarcaron y que es necesario descargar. Si el pasajero no viaja, el personal de servicios al pasajero debe garantizar establecer contacto con el personal de servicios en rampa para indicar los datos del equipaje que debe ser desabordado.
- (c) En caso de que haya más pasajeros a bordo que los que muestra el recuento de embarque o no cuadre la cantidad de pasajeros en el sistema, debe verificarse las tarjetas de embarque e identidades de los pasajeros para proceder a corregir y reconciliar debidamente la aceptación.
- (d) Notifique a la tripulación y al control de carga de los cambios de última hora de pasajeros o maletas.
- (e) El personal de asistencia en tierra debe notificar al centro de control de carga o área de despacho de aeronaves sobre la cantidad y peso de equipaje que fue desabordado, así como la bodega de carga de la que se bajaron los equipajes.

1.1.7.4 Fin del proceso de embarque

Antes de cerrar el vuelo, el agente y/o líder de tráfico encargado, debe asegurarse que todos los pasajeros aceptados han embarcado al avión.

En función de los procedimientos de la aerolínea operadora:

- (a) Compruebe que concuerda el número de pasajeros chequeados con los embarcados, finalice el proceso de embarque y cierre el vuelo en el DCS, si aplica.
- (b) Añada cualquier número o números de etiqueta adicionales de equipaje en cabina en el DCS recogidos en la puerta según los procedimientos de la aerolínea operadora y el sistema empleado (manual o automático).
- (c) Facilite el número final de pasajeros a la tripulación de vuelo o de cabina.
- (d) Facilite la documentación del vuelo a la tripulación de vuelo o de cabina.
- (e) Asegúrese que control de carga conoce la información final sobre pasajeros o del equipaje, según los procedimientos de la aerolínea operadora.

1.1.7.5 Embarque en caso de avería del DCS

Cuando hay una avería del DCS o no se encuentra disponible, el personal de servicio a pasajeros debe aplicar los procedimientos de embarque manual según los procedimientos de la aerolínea operadora.

Además de lo anterior, debe verificar que el número final de pasajeros chequeados manualmente coinciden con el de pasajeros embarcados antes del cierre de la puerta. Posteriormente prepare un manifiesto de embarque y final.

1.1.7.6 Vuelos con cuenta a bordo

Es responsabilidad de Servicio al Pasajero informar a la Tripulación de Cabina en aquellos casos que se debe realizar cuenta de pasajeros a bordo por el no cumplimiento de alguno de los requisitos de seguridad definidos, excepto en los casos en que el vuelo no desembarca tránsitos. La cuenta a bordo es aplicable en las siguientes situaciones:

- (a) Vuelos en tránsito, en el cual los pasajeros permanecen a bordo, se debe cuadrar la cantidad de pasajeros en tránsito antes de comenzar el embarque de pasajeros locales.
- (b) Si no hay un funcionario en posición remota para recibir a todos los pasajeros embarcando a través de buses o a pie.
- (c) Puertas de embarque que no posean acceso debidamente cerrado, que evite desvíos de pasajeros y el acceso de personas no relacionadas al vuelo.
- (d) Cuando el nivel de amenaza de seguridad del aeropuerto está en nivel rojo.
- (e) Falla o caída de sistema que no permita realizar check-in y embarque automatizado.
- (f) Descuadre de pasajeros versus sistema.

Si no cuadra la cuenta realizada por el Jefe de Servicio a Bordo o Agente de Servicio al pasajero según corresponda con la información de pasajeros embarcados por sistema, se deben seguir las siguientes acciones:

1. Jefe Servicio a Bordo o agente de servicio al pasajero debe contar por segunda vez.
2. Si continúa el descuadre, se debe identificar a los pasajeros a bordo, utilizando la lista de pasajeros ordenada por asientos, haciendo la revisión de adelante hacia atrás incluyendo los baños.
 - i. Aviones de 1 pasillo: se debe realizar con 2 agentes, uno por la derecha y otro por la izquierda.



- ii. Aviones de 2 pasillos: se debe realizar con 1 agente por cada pasillo, coordinando la distribución de los asientos centrales. Para hacer más ágil el cuadre, si es posible contar con 3 agentes, el tercer agente debe hacerse cargo de los asientos centrales.

Si se detecta que:

3. Faltan pasajeros: Solicitar al Jefe Servicio a Bordo y al agente de embarque que realicen un anuncio por nombre. Si los pasajeros no contactan, alertar al Control para desembarcar por sistema al pasajero y su equipaje.
4. Sobran pasajeros: Si se detectan pasajeros que no se encuentran en la lista, preguntar su destino, en caso de que aplique chequearlos en el tramo faltante o desembarcarlos del vuelo. Informar al JSB y Control de esta situación.

1.1.8 Información a la tripulación

1.1.8.1 General

Facilite a la tripulación de vuelo la documentación necesaria de acuerdo con los procedimientos operativos de la aerolínea.

1.1.8.2 PIL — Lista de información de pasajeros (Passenger Information List (PIL))

La PIL (Lista de información de pasajeros) proporciona información a la tripulación sobre los pasajeros a bordo, (por ejemplo, nombre, número de asiento, servicios especiales requeridos).

Facilite una PIL al sobrecargo antes de la salida.

1.1.8.3 Otros documentos del vuelo

Otros posibles documentos pueden ser:

- (a) Manifiesto final de pasajeros
- (b) Lista de etiquetas de maletas para dobles destinos
- (c) Declaraciones generales, si fuera necesario
- (d) Otra información especial (esto es, documentación no admisible (INAD), etc.)

1.1.9 Actividades posteriores a la salida del vuelo

1.1.9.1 Mensajes

La líder/supervisora de servicio a pasajeros encargada del vuelo debe asegurarse que se envían todos los mensajes a las direcciones apropiadas conforme a los procedimientos de la aerolínea operadora.

Los mensajes son los siguientes:

- (a) Teletype Passenger Manifest (TPM)
- (b) Passenger Transfer Message (PTM)
- (c) Passenger Service Message (PSM)
- (d) Passenger Protection Message (PPM)
- (e) Seat Occupied Message (SOM)
- (f) Industry Discount Message (IDM)
- (g) Advance Passenger Information (API)
- (h) Electronic Ticket List (ETL)

1.1.9.2 Conservación de documentos del vuelo

Debe conservar (electrónicamente o en papel) los documentos del vuelo de conformidad con los procedimientos de la aerolínea operadora y por un periodo no inferior a (3) tres meses a menos que se indique lo contrario.

1.1.9.3 Cierre del vuelo

Debe asegurarse el recuento de todos los documentos de ingresos para el vuelo correspondiente y los servicios relacionados. La documentación electrónica se transmite automáticamente a través de las actividades de cierre del vuelo correspondientes en el sistema de check-in según los procedimientos de la compañía aérea operadora.

La documentación de ingreso en papel (p. ej. FIM, cupones de exceso de equipaje) deben recogerse y remitirse al departamento de Contabilidad de ingresos correspondiente según los procedimientos de la compañía aérea operadora.

1.1.10 Procedimientos de coordinación con el servicio de despacho operacional de vuelo, sobre cantidad y clase de pasajeros y distribución en la aeronave.

Toda la información referente a los cálculos de peso y centrado de la aeronave, será comunicada por el personal de servicio al pasajero al despachador de vuelo de la aerolínea.

La información para transmitir será la siguiente:

- Todos los pasajeros facturados, incluidos los supernumerarios y su equipaje.
Supernumerarios: Un Supernumerario es un individuo, que este empleado en una aerolínea y autorizado para realizar una tarea específica (que no requiere una calificación de tripulante) mientras está en vuelo o en tierra. Este individuo tiene un papel activo en el logro del propósito del vuelo autorizado y puede involucrar la operación de equipos / Sistemas del avión, o Equipo No Básico de la aeronave autorizado bajo la supervisión de la Tripulación.
- *Todos los artículos cargados que exceden las asignaciones normales que pueden exceder el volumen y peso. Estos pueden ser tablas de Surf, instrumentos musicales (Arpas, teclados, contrabajos etc), equipos musicales (estos equipos tienen cierto magnetismo que podrían interferir con el sistema de aeronavegabilidad del avión), equipos deportivos (equipo de remo, palos de golf, etc)*
- Artículos revisados retirados de los pasajeros antes del embarque. Esto normalmente se da cuando se retienen equipajes en la puerta de la aeronave para ser enviados a la bodega por temas de espacio en la cabina o porque no cumplan el tamaño y peso.
- Artículos de carga de cabina no normales. Los artículos no normales pueden ser instrumentos musicales, equipos médicos como balones de oxígeno, mascotas transportadas en el compartimento de carga (AVIH), animales de servicio (Lazarillo, soporte emocional), etc.
- Pasajeros y grupos no estándar (Ver MOT [1.4.3.3](#))
- Pasajeros que ocuparan crew seats.

Esta información se completará y documentará utilizando uno de los siguientes métodos:

- (a) Digitalmente,
- (b) Por escrito en la documentación, o por,



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 80 de 410

- (c) Comunicación verbal; en este caso, la persona que recibe la información debe asegurarse que se aplica uno de los siguientes requisitos:
1. Repetir toda la información recibida por radio, teléfono u otro medio electrónico, para garantizar la exactitud de los datos.
 2. Registrar todas las transmisiones verbales en formato escrito (manual o digitalmente) para poder aclarar todas las discrepancias antes que se transmita la hoja de carga final.
 3. Registrar digitalmente todas las comunicaciones verbales.
 4. Se recomienda siempre la transmisión escrita. Si se hace necesario utilizar la comunicación verbal, asegúrese que se registran los siguientes detalles:
 - i. Nombre del agente
 - ii. Hora de la transmisión
 - iii. Confirmación que la tripulación de vuelo ha receptado los cambio.
 - iv. Este registro se guardará en el expediente del vuelo.

Durante el Cierre del vuelo, momento en el cual el área de Servicio al Pasajero finaliza la atención de pasajeros, incluida la recepción del equipaje de pasajeros pre-chequeados e informa verbal y/o mediante e-mail al Despachador que el vuelo está cerrado. Cuando ello ocurre, el Despachador se lo comunica al responsable del carguío de la aeronave en rampa, para iniciar el proceso de cross check previo a la edición del Peso y Balance.

1.2 Seguridad de los pasajeros

Todo el personal de servicio al pasajero como los agentes, líderes y coordinadores de tráfico deben velar por el cumplimiento de la seguridad de los insumos de la aerolínea, información de los pasajeros, su equipaje y el acceso a áreas restringidas de acuerdo con los programas AVSEC y los requerimientos de la aerolínea operadora aplicable a la regulación local.

1.2.1 Seguridad de los documentos

1.2.1.1 Tarjetas de embarque, de tránsito y etiquetas de maletas

Con objeto de cumplir con las medidas de seguridad y eliminación segura de las tarjetas de embarque, tarjetas de tránsito, etiquetas para equipaje e información del pasajero, todo el material debe permanecer vigilado y retirarse de los mostradores para evitar el acceso y uso no autorizado por parte el agente y/o líder de tráfico y fiscalizado por el coordinador de tráfico de turno.

Materiales impresos, como tarjetas de embarque, listas de clientes, formularios no deben ser utilizados como borrador. Eliminar estos documentos, pues contienen datos de los clientes.

1.2.1.2 Documentación impresa

Existe la posibilidad de tener que volver a imprimir el material impreso como tarjetas de embarque, listas de pasajeros, y formularios. El desecho de los documentos originales se realizará según la normativa de protección de datos, ya que contienen datos sobre los pasajeros.

No se permitirá a una persona sin autorización el acceso a la documentación impresa que contenga datos personales ni a su contenido.

1.2.1.3 Seguridad del mostrador y su perímetro

- (a) Todos los sistemas, incluido el DCS, etc. deben ser controlados para evitar accesos no autorizados. Siga los procedimientos del aeropuerto para impedir el uso no autorizado y el acceso a tarjetas de embarque en blanco.
- (b) Antes de dejar el mostrador, retire las tarjetas de embarque y las etiquetas para equipaje de las impresoras o bloquéelas.
- (c) Antes de dejar el mostrador, cierre la sesión y bloquee el sistema.
- (d) Siga las normas concernientes al uso de los inicios de sesión y contraseñas.

1.2.2 Idoneidad del pasajero para viajar

Evalué cada pasajero en términos de riesgos para la seguridad buscando indicios anómalos y observando ciertas características emocionales o del lenguaje corporal. Observe su estado físico para volar, incluidas enfermedades potencialmente contagiosas, condiciones médicas, embriaguez, etc.

Durante el procedimiento para identificar a un pasajero enfermo y/o intoxicado se recomienda tener en cuenta las siguientes características al considerar si el pasajero requiere ayuda:

1. El pasajero manifiesta dolor o informa que ha sufrido algún tipo de lesión;
2. El pasajero está desorientado, somnoliento o con pocas energías al moverse;
3. Al observar la apariencia de su rostro se observan características como piel pálida, sin color o extremadamente roja. Estos son gestos particulares de debilidad;
4. Si el pasajero al caminar pierde el equilibrio, camina en círculo o requiere apoyo para caminar, puede ser el indicativo que está mareado o a punto de sufrir un desmayo;
5. El pasajero presenta respiración agitada o respira sólo por la boca, presenta ojos llorosos o con falta de aire al hablar;
6. Cuando un pasajero se vea incómodo, se toca frecuentemente la cabeza o hace gestos de dolor, puede ser señal que presenta algún problema de salud;

Cuando identifique un potencial problema:

1. Suspenda el proceso para el pasajero identificado (check-in o embarque). Notifíquelo a su supervisor o al representante de la aerolínea para consensuar acciones adicionales.
2. Estas acciones deben llevarse a cabo de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.
3. En función de la situación, el representante de la aerolínea contactará con la autoridad local para recibir asistencia, si fuera necesario.

(a) Cuando identifique un pasajero que posiblemente pueda tener una enfermedad respiratoria o de alto riesgo de contagio:

1. Solicite al viajero los registros correspondientes según los requisitos gubernamentales de cada país, según aplique (pruebas de laboratorio para el caso de COVID por ejemplo, si es requerido).
2. Informe de inmediato al supervisor y solicite asistencia por parte de la autoridad aeroportuaria, si aplica.
3. Tome todas las medidas de precaución como separar al viajero a un lugar aislado donde pueda finalizarse la evaluación de su condición de salud para viajar.

(b) Directrices generales para agentes de pasajeros en caso de sospecha de enfermedad contagiosa

Las siguientes son pautas generales para los Agentes de Pasajeros (Check-in y Gate) cuando se enfrentan a un caso sospechoso de enfermedad contagiosa en el aeropuerto de salida. Durante un brote de una enfermedad



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 82 de 410

transmisible específica, la Organización Mundial de la Salud (OMS) o los estados miembros pueden modificar o agregar procedimientos adicionales a estas pautas generales. Sin embargo, estas pautas generales siempre proporcionarán un marco básico de respuesta que tranquilizaría a los agentes de pasajeros y los ayudaría a gestionar tal evento.

Se sospecha una enfermedad contagiosa cuando un viajero:

1. Tiene una erupción cutánea visible o,
2. Tiene tos intensa o,
3. Evidentemente no se encuentra bien y / o,
4. Quejas de cualquiera de los siguientes:
 - i. Tos severa
 - ii. Fiebre
 - iii. Moretones o sangrado sin lesiones previas
 - iv. Diarrea persistente
 - v. Erupción cutánea (no visible)
 - vi. Vómitos persistentes

La mayoría de estos signos y / o síntomas pueden no ser obvios en el mostrador. Sin embargo, cuando tenga dudas sobre la salud de un viajero, especialmente durante un brote, consulte los procedimientos de la aerolínea:

1. Llame a su supervisor
2. Si el supervisor está de acuerdo con sus inquietudes y si hay apoyo médico disponible (su propio departamento médico o un médico o grupo designado externo), comuníquese con ese apoyo de inmediato.
3. Si el supervisor está de acuerdo con sus inquietudes, pero el apoyo médico no está disponible de inmediato, niegue el embarque y solicite al viajero que obtenga una autorización médica de acuerdo con la política de su aerolínea. En algunos países, es posible que también deba involucrar al Oficial de Resolución de Quejas de Clientes (CCRO) de la compañía.
4. Si se requiere ayuda para acompañar a un viajero enfermo, y si el viajero enfermo está tosiendo, pídale que use una mascarilla. Si no hay mascarilla disponible o el viajero enfermo no puede tolerarla, p. Ej. debido a dificultades respiratorias, proporcione pañuelos desechables y pídale que se cubra la boca y la nariz al toser, estornudar o hablar.
5. Si hay máscaras disponibles pero el viajero enfermo no puede tolerarlas y la aerolínea recomienda que los agentes de pasajeros designados lo hagan en esas circunstancias, la aerolínea debe asegurarse que sus agentes de pasajeros tengan la capacitación adecuada en su uso para asegurarse que no aumenten el riesgo (por ejemplo, por un contacto más frecuente entre las manos y la cara o por ajustar y quitarse la mascarilla).

(c) Verifique los niveles de amenaza elevados locales o regionales de un brote de una enfermedad contagiosa.

1. Verifique los documentos exigidos de cada país según los niveles de amenaza
2. Verifique las restricciones de viaje al país de destino.
3. Verifique el cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad establecidos por las autoridades gubernamentales, aeropuertos y aerolínea operadora.

1.2.3 Seguridad de los pasajeros y su equipaje

Es responsabilidad del personal de supervisión asegurar que todas las amenazas contra la seguridad se reportan inmediatamente a la compañía aérea operadora, a la tripulación de vuelo y a las autoridades nacionales correspondientes, cumpliendo los requerimientos locales y los procedimientos de la compañía operadora.

Aplique los procedimientos de la compañía operadora o de la seguridad de la autoridad regulatoria/ aeroportuaria para la gestión de pasajeros y equipajes en los casos de:

- (a) Amenaza de bomba.
- (b) Aumento del estado de amenaza contra la seguridad o mayor condición de amenaza a la seguridad.

Aunque la seguridad frente a amenazas y actos de interferencia ilícita es responsabilidad de las empresas especializadas en este ámbito, todo el personal de LASA debe estar atento y en caso de detectar alguna situación sospechosa que pueda llegar a desencadenar un posible acto de interferencia ilícita, debe informar de inmediato a su supervisor para que éste a su vez informe a las autoridades de Seguridad correspondientes.

1.2.4 Áreas restringidas

El personal de Servicio a Pasajeros debe asegurar todas las puertas y áreas de salida, manteniendo las puertas cerradas, use las barreras necesarias cuando dirija a los pasajeros. No se debe permitir que los pasajeros salgan de la terminal hasta que la aeronave que deben abordar se haya detenido por completo, los motores de la aeronave se hayan parado, las luces anticolisión se hayan apagado y se haya establecido claramente que es seguro para ellos hacerlo.

- (a) La supervisión mínima debe ser una persona en el punto de entrada / salida del edificio de la terminal y una segunda persona en la aeronave. Cuando el acceso a la aeronave no esté en una línea directa hacia / desde la terminal, se debe colocar personal adicional en la plataforma para supervisar y orientar a los pasajeros.
- (b) Es probable que el abordaje simultáneo a través de un conjunto de escaleras delanteras y traseras a un avión requiera un mínimo de tres personas para ayudar a los pasajeros. No se debe permitir a los pasajeros subir a la plataforma, ya sea desde la terminal o desembarcando de la aeronave, cuando otras aeronaves están llegando o partiendo en el área inmediata.
- (c) Es posible que la fase de salida deba incluir desde el momento en que una aeronave adyacente enciende sus motores, dependiendo de factores tales como la proximidad de la pasarela de pasajeros a la aeronave adyacente, el nivel de supervisión y la salida de ruido de la aeronave adyacente.
- (d) Asegúrese que todas las puertas de acceso están cerradas cuando no se usan.
- (e) Coloque al personal como sea adecuado para dirigir a los pasajeros.
- (f) Si los pasajeros deben andar desde la sala de embarque hasta el avión, asegúrese que los pasajeros se dirigen directamente al avión.

El Líder de rampa debe asegurarse que se coloquen la cantidad necesarios de conos para delimitar las áreas de peligro del avión en posición remota, zonas peatonales y de GSE, para mayor información diríjase al capítulo Si se debe proveer transporte a los pasajeros para desplazarlos desde el edificio de la terminal al avión, confirme que solo accede personal autorizado y pasajeros que han pasado el control de seguridad se le permite el acceso al vehículo.

1.3 Llegada de los pasajeros, transferencia y tránsito

1.3.1 Previo a la llegada

El personal de Servicio a Pasajeros asignado al vuelo debe revisar la información previa a la llegada del DCS o los mensajes.

- (a) Prepare las conexiones cortas, si aplica.
- (b) Disponga de los medios para pasajeros que requieran asistencia identificados por los SSR aplicables o según los procedimientos de la aerolínea operadora. Compruebe los requisitos para la entrega de cualquier artículo de ayuda a la movilidad.
- (c) En caso de retraso de la llegada, compruebe las conexiones y realice nuevas reservas conforme a los procedimientos de la aerolínea operadora, si fuera necesario.

1.3.2 Llegada

- (a) Prepare el PBB (pasarela de desembarque), asegurándose que está libre de objetos extraños y que está posicionado según los requisitos estándar (véase el [apartado 3.1.3.5 del MOT](#)).
- (b) Asegure la ruta de desembarque para los pasajeros y vigile la seguridad de los pasajeros durante todo el proceso de desembarque. Si los pasajeros deben caminar a través de la rampa, estarán supervisados.

Notas:

1. *Si el personal del servicio en tierra está formado y autorizado para operar las puertas de acceso a cabina (véase el [apartado 4.4.2 del MOT](#)).*
2. *Si el personal de handling de pasajeros está formado y autorizado para operar las pasarelas de acceso (PBB) (véase el [apartado 3.1.3.5 del MOT](#)).*
- (c) Desembarque los pasajeros de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (d) Facilite asistencia a los pasajeros que lo requieran, incluso si no estuvieran previamente identificados.

1.3.3 Transferencia (gestión del pasajero en el aeropuerto de conexión)

Si aplica, y según los procedimientos de la aerolínea operadora:

- (a) Compruebe las conexiones de llegada y salida y el número de pasajeros afectados.
- (b) Compruebe los tiempos de conexión críticos e informe al personal de puerta de los pasajeros en transferencia.
- (c) Prepárese para ayudar a los pasajeros que requieran asistencia.
- (d) Ayude a los pasajeros en transferencia a la llegada del vuelo.
- (e) Dirija a los pasajeros:
 1. Pasajeros chequeados a destino final hacia la puerta de salida que le corresponda.
 2. Pasajeros no chequeados a destino final al mostrador o puerta de transferencia para el check-in, según proceda.

1.3.4 Tránsito

1.3.4.1 General

A los pasajeros en tránsito se les debe permitir desembarcar cuando el tiempo programado en tierra y las circunstancias locales e infraestructuras lo permitan, de acuerdo a los procedimientos de la aerolínea operadora.

Los requisitos gubernamentales se aplicarán respecto a la seguridad del tránsito de los pasajeros incluyendo pasar los controles de seguridad.

1.3.4.2 Procedimientos de desembarque

- Facilite a cada pasajero una tarjeta de embarque en tránsito o indique a los pasajeros que conserven la tarjeta de embarque original.
- Informe a los pasajeros acerca la hora de embarque y puerta, así como las instalaciones disponibles.

1.3.4.3 Pasajeros en tránsito que permanecen a bordo

De acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora algunos tipos de pasajeros pueden permanecer a bordo, si está permitido localmente.

En esta situación, compruebe el número de pasajeros con la tripulación de cabina de pasajeros a bordo para asegurarse del correcto recuento de embarque al volver a embarcar al avión. [1.3.4.4 Embarque de los pasajeros en tránsito](#)

Asista a los pasajeros que permanecen a bordo durante el tiempo de tránsito.

1.3.4.4 Procedimiento de embarque

- Embarque los pasajeros en tránsito antes de embarcar los pasajeros locales.
- Vuelva a aplicar las comprobaciones de seguridad del vuelo, para ello verifique los documentos de viaje y valide el estado del embarque mediante la recogida de las tarjetas de tránsito o la revisión de las tarjetas de embarque originales. La validación puede también hacerse a través del manifiesto del vuelo o el DCS.

1.3.4.5 Pasajeros en tránsito ausentes

El vuelo deberá ser reasegurado antes del cierre de puertas. Si faltan pasajeros aplique el procedimiento para discrepancias en el embarque de pasajeros, véase a [1.1.7.3](#).

1.3.4.6 Cambio de avión en la estación de tránsito

El agente de Servicio a Pasajeros encargado del vuelo debe:

- Avisar a la tripulación de cabina que todos los pasajeros en tránsito deben desembarcar con su equipaje de mano.
- Distribuir las tarjetas de embarque de tránsito o instruya a los pasajeros para que guarden sus tarjetas de embarque originales e
- Informar a los pasajeros sobre la hora de embarque, puerta, así como las infraestructuras disponibles.
- Facilitar asistencia a los pasajeros cuando lo requieran.

En caso de cambio de configuración, si aplica, asigne nuevos números de asientos, o aplique la asignación de asientos libres/abierta, según el procedimiento de la aerolínea operadora.

1.4 Categorías de pasajeros especiales

Para el manejo de pasajeros especiales el agente y/o líder de tráfico debe seguir los siguientes lineamientos o contemplar los requerimientos de la aerolínea operadora si así se tienen.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 86 de 410

El procedimiento para menores no acompañados es aplicable a la atención de niños o jóvenes que viajen solos en virtud de las condiciones definidas por los procedimientos de la compañía aérea operadora.

1.4.1 Menores no acompañados (UM)

1.4.1.1 General

El procedimiento para menores no acompañados es aplicable a la atención de niños o jóvenes que viajen solos en virtud de las condiciones definidas por los procedimientos de la compañía aérea operadora.

1.4.1.2 Asientos

El agente y/o líder de tráfico debe asignar asientos a los UM según los procedimientos de la aerolínea operadora y no asignar asientos a menores en las filas con salidas de emergencias.

1.4.1.3 Restricciones en la aceptación de conexiones

Respete las restricciones de viaje para menores de acuerdo con el procedimiento de la aerolínea operadora para:

- (a) Vuelos de conexión.
- (b) Cualquier restricción en el número máximo de UM.

1.4.1.4 Procedimientos para el tratamiento de menores no acompañados

El agente de tráfico y/o líder de tráfico debe:

- (a) Completar la declaración/formulario UM por pasajero para asegurar que el adulto responsable ha firmado la autorización y ha facilitado prueba de su identidad.
- (b) Distribuir y guardar las copias, si fuera necesario.
- (c) Asegurar que los comentarios y códigos SSR correctos están incluidos en el registro de facturación.
- (d) Aplicar una tarifa de tratamiento, cuando sea aplicable.
- (e) Informar al adulto responsable que permanezca en el aeropuerto hasta que el avión haya despegado.
- (f) Mantener al UM bajo custodia segura y entregarlo a la tripulación de cabina de pasajeros durante el embarque.
- (g) El adulto responsable dispondrá de información una vez el avión haya despegado.
- (h) Estos pasajeros tendrán prioridad de embarque. Los niños serán ubicados de preferencia cerca del Tripulante a su cargo.
- (i) Menores no acompañados serán entregados al Supervisor (a) de cabina de pasajeros conjuntamente con los documentos.
- (j) Los Menores no acompañados no deben salir del avión en estaciones de tránsito.
- (k) Si el vuelo es demorado el menor es responsabilidad del agente de la sala de embarque.
- (l) Si se realiza una escala no programada, el menor es responsabilidad de la tripulación de cabina.
- (m) En el destino el jefe(a) de tripulación de cabina entregará al menor con los documentos al Agente de tráfico.

1.4.1.5 Procedimientos en la escala de tránsito

El agente y/o líder de tráfico debe:

- (a) Recoger y asistir al UM y recoja cualquier documentación de viaje de la tripulación de cabina de pasajeros.
- (b) Entregar el UM a la tripulación de cabina de pasajeros del vuelo de enlace.
- (c) En el caso de una transferencia a otra compañía, entregar el UM al agente de la aerolínea de conexión siguiente.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 87 de 410

- (d) En caso de alteración del vuelo en el aeropuerto de tránsito, el UM debe estar acompañado en todo momento por personal de servicio a pasajero.

1.4.1.6 Procedimientos en la escala de llegada

El agente de tráfico encargado del vuelo debe:

- (a) Recoger y asistir al UM y recoger cualquier documentación de viaje de la tripulación de cabina de pasajeros.
- (b) Completar el formulario para el personal responsable de la aerolínea.
- (c) Cuando sea necesario, asegurar que se recoge el equipaje del UM.
- (d) Entregar el UM solamente a la persona adulta designada anotada en el formulario, una vez verificada su identidad, que firme el formulario de recepción del UM.

1.4.2 Bebés y niños

El agente y/o líder de tráfico encargado del vuelo debe:

1.4.2.1 Bebés

(a) Restricciones generales:

Un bebé es un menor que no ha cumplido los 2 años de edad.

Pueden existir restricciones referidas al número de bebés permitidos por adulto y pasajero, o la edad mínima requerida para ser responsable de un bebé. Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora.

Nota: El número máximo de bebés por avión está limitado por el número de mascarillas de oxígeno suplementario disponibles en el avión, siga los procedimientos específicos de la aerolínea operadora.

(b) Asignación de asientos

Los pasajeros que viajen con bebés deben estar asignados junto a asientos con capacidad para ajustar cunas, según el avión y los procedimientos de la compañía aérea operadora.

Los bebés que viajen con asientos de bebés para coches o dispositivos de retención similares requieren de un asiento individual adecuado para el dispositivo.

Los bebés son considerados niños y se les debe asignar un asiento, cuando durante el viaje, alcance los dos años.

(c) Cunas

Si el avión está equipado con cunas, debe aplicar los procedimientos de la aerolínea operadora para su asignación, respecto a las limitaciones de edad y peso.

(d) Carritos de bebé

El personal de servicio a pasajeros debe aplicar los procedimientos de la aerolínea operadora respecto al tratamiento de los carritos de bebé como equipaje facturado o el servicio de Entrega a pie de avión (DAA) y si aplica, informe a los pasajeros del procedimiento.

1.4.2.2 Niños

Definición: Un niño es un menor entre 2 y 12 años (ha cumplido 2 años, pero aún no ha cumplido 12).

Si el menor cumple los 2 años durante el viaje, será considerado un niño.

Pueden existir ciertas restricciones respecto a la edad mínima del pasajero adulto acompañante. Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora.

(a) Asignación de asientos

Los niños deben ocupar un asiento individual y no deben usar las filas de la salida de emergencias.

(b) Dispositivos de retención



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 88 de 410

El personal de servicio a pasajeros debe aplicar los procedimientos de la compañía para el uso de asientos para automóviles homologados para niños y otros dispositivos de retención. Compruebe la conformidad de los mismos según las especificaciones de la aerolínea.

1. Asegúrese que los dispositivos de retención están colocados de tal manera que no obstaculicen la evacuación de ningún pasajero.
2. No asigne las salidas de emergencia para tales dispositivos ni las filas posterior y anterior contiguas.

Respete las limitaciones específicas de la aerolínea operadora ya que no todos los asientos son adecuados.

1.4.3 Grupos

1.4.3.1 General

El número mínimo de pasajeros que viajan juntos en un grupo (sin incluir bebés) lo define la aerolínea operadora en sus procedimientos, por lo tanto, valide las condiciones de esta, para el manejo de grupos.

Los procedimientos a continuación deben ser desarrollados por el agente y/o líder de tráfico a cargo de la atención del vuelo:

1.4.3.2 Check-In de Grupos y Convenciones

- (a) Chequee y acepte a los pasajeros individualmente.
- (b) Cuando sea posible, asigne asientos juntos, si se solicita, respetando cualquier otro requisito especial.
- (c) Cada maleta debe llevar la identificación del pasajero:
 1. Cada pieza de equipaje debe llevar la identificación del pasajero respectivo.
 2. Excepción: las etiquetas de equipaje para miembros de una familia que viajan juntos pueden emitirse con un mismo apellido (familiar).
- (d) Supervisor debe enviar un correo al ejecutivo de venta y a Inside Sales, confirmando que ha recibido la información del grupo.
- (e) Verificar la cantidad de pasajeros para poder decidir cuantos mostradores y agentes se asignarán para la atención del grupo (si aplica)
- (f) Se podrá colocar un acrílico con el nombre del grupo frente al mostrador donde se atienda al mismo;
- (g) Registrar a los pasajeros y colocar la etiqueta de grupo de aplicar en el equipaje.
- (h) Si el grupo no llega al mismo tiempo, se registra en la fila regular de pasajeros
- (i) En estaciones donde no hay disponibilidad para asignar un (1) mostrador especial, el grupo tiene que realizar la fila de cabina principal y se asigna a un agente(s) para la atención del grupo, dependiendo de la disponibilidad de la operación de la estación.

1.4.3.3 Grupos no estándar

Los grupos inusuales, pasajeros de gran volumen, o fuera de la norma establecida como mínimo por la aerolínea necesita notificarse al área de despacho operacional de vuelo a través de los medios de comunicación establecidos de manera oportuna para la preparación del peso y balance de la aeronave. (esto es: equipamiento deportivo con pesos por pasajero superiores, grupos con elementos sobredimensionados, pasajeros con características de gran tamaño y peso, etc.).

Un grupo identificable, por ejemplo, un escuadrón atlético, puede tener una cantidad sustancial de equipo además del equipaje facturado regular. Dado que esto se define como equipaje no estándar, debe pesarse.

Cuando se utilicen pesos de equipaje estándar, la diferencia entre el peso real del equipaje de grupo y los pesos estándar debe incluirse en el peso total del equipaje. Cualquier implicación del peso y balance debe tenerse en cuenta

En algunas condiciones la aerolínea puede transportar grupos de pasajeros que excedan el peso promedio, como, por ejemplo: grupos de luchadores de sumo, jugadores de fútbol americano u otro tipo de grupos deportivos que por su condición física sobrepase el límite del peso promedio:

1. El transportar este tipo de grupos debe ser considerado en los temas de peso y balance. Por esta razón es muy importante mantener una comunicación con el Área de Despacho Operacional de Vuelo para el registro de estos pasajeros;
2. Una vez reconocido el grupo, se realiza el registro en el vuelo. Seguidamente el supervisor o agente líder debe enviarle un mensaje a Despacho indicando la siguiente información:
 - a. Número de vuelo;
 - b. Cantidad de pasajeros en esta condición.
 - c. Esta información debe ser enviada por correo electrónico al área de Despacho Operacional de Vuelo

Check-in

- (a) Realizar el check-in y la verificación de cada pasajero individualmente.
- (b) Asignar los asientos juntos, si se solicita, respetando cualquier requerimiento especial.
- (c) Emitir las etiquetas del equipaje individualmente.
- (d) Cada pieza de equipaje debe tener la identificación de cada pasajero
- (e) Excepción: etiquetas de equipaje para miembros de una misma familia viajando juntas puede hacerse bajo el nombre de un miembro.

1.4.4 Pasajeros con discapacidad PWD (Passengers with Disabilities)

Según la edición 11 del IGOM de IATA (en vigor desde 2022), el término Pasajero con movilidad reducida (PWD) ha sido armonizado con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CRPD) de las Naciones Unidas y el Anexo 9 del Cap. 8H de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), usando el término Persona/Pasajero con discapacidad (PWD) como término oficial. Entre los pasajeros con discapacidad (PWD) se incluyen pasajeros con movilidad reducida y pasajeros con discapacidades no visibles que puedan ser condiciones temporales o permanentes.

Todo el Personal de servicio al pasajero (Agente de tráfico, Agente Líder, Coordinador de tráfico) debe garantizar los siguientes procedimientos aplicables al tratamiento de pasajeros incapacitados y con movilidad reducida. Dichos procedimientos podrán variar su aplicabilidad acorde a los requerimientos de la aerolínea operadora.

1.4.4.1 General – Pasajeros con discapacidad

- (a) El grado en que las personas dentro de cualquiera de estas categorías necesitan recibir asistencia dependerá considerablemente de:
 1. las necesidades individuales.
 2. el tipo de aeronave.
 3. la configuración de la aeronave.
- (b) Para PWD o aquellos que requieren o solicitan asistencia:



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 90 de 410

1. Pregunte al pasajero qué asistencia requiere y cómo puede ayudarle.
2. Facilite un asiento que se adapte a las necesidades del pasajero y al personal asistente o asistente de seguridad en la cabina siempre que la solicitud de asignación de asientos no cree un problema de seguridad a bordo.
3. Aconseje a los pasajeros sobre los servicios y ayudas que se prestan de acuerdo a sus necesidades. Se proporcionará asistencia y servicios especiales tales como subir y bajar del avión, moverse hacia y desde los asientos.
4. Aconseje al pasajero del equipamiento de la aerolínea operadora disponible, (es decir, sillas de ruedas a bordo, braille o marcas táctiles, lavabos accesibles, etc.).
5. Proporcione información a los pasajeros en los formatos de comunicación accesibles alternativos que se soliciten, por ejemplo, braille, subtítulos, tamaño de impresión grande, etc.).
6. Asegúrese que los códigos SSR y cualquier otra información relevante está recogida en el DCS y PNR.
7. La aceptación de los PWD y de otros pasajeros con discapacidades se llevará a cabo según los procedimientos de la aerolínea operadora y no serán ubicados en una salida de emergencia.
8. Para los casos en camilla, pasajeros completamente inmóviles, discapacitados sean física o mentalmente se debe proceder a un embarque anticipado.
9. Siempre que sea posible, se debe ofrecer al PWD embarcar y desembarcar por separado.
10. Siempre que sea factible y dependiendo de su dispositivo de movilidad, se debe permitir al PWD llegar al avión con su propio dispositivo (silla de ruedas, carrito, etc.) y se le devolverá a la llegada al avión, incluso en caso de transbordo. Informe a los aeropuertos de transbordo o llegada debidamente con objeto de estar preparados para la manipulación del dispositivo.
11. Pasajeros No Videntes: Si es apropiado, se debe ofrecer ayuda, algunas veces la oferta será aceptada y otras veces no. En cualquier caso, deje que la persona decida. Cuando la persona desea ser guiado, es preferible que sostenga el brazo del asistente de servicio. Con este método, la persona que guía puede caminar con solvencia y seguridad.
12. Pasajeros Sordas: Los problemas que tienen las personas sordas son muchos, no escuchan los anuncios de demoras, de abordar, etc., el Agente de Tráfico de Estación debe identificar a la persona con problemas auditivos y coordinar directamente con el Jefe de Tripulación de Cabina. Los pasajeros sordos serán aceptados sin acompañante. Estos pasajeros, igual que los ciegos, pueden viajar con un perro guía.
13. Pasajeros de Edad Avanzada: El personal de agentes de rampa debe tratar con sentido común y buen criterio a este tipo de pasajeros, actuando de acuerdo a como se presenten las circunstancias.

(c) Excepciones:

1. Podrá negarse a transportar o seguir transportando personas:
 - i. Cuyo transporte debido a sus condiciones físicas o médicas, sobre la base de hechos establecidos, pueda suponer una amenaza para la seguridad de otros pasajeros y sus bienes, la aeronave o la tripulación; Ejemplo: Pasajero está con una enfermedad infecto contagiosa o alteración mental y/o
 - ii. Que se nieguen o no se sometan a las condiciones específicas de transporte para cumplir los requisitos de seguridad establecidos por la legislación internacional, comunitaria o nacional o para cumplir los requisitos de seguridad establecidos por la autoridad que expidió el certificado del operador aéreo a la compañía aérea que se trate;

2. Podrá negarse a realizar transacciones interlínea para el transporte, o a iniciar/continuar el transporte interlínea de personas discapacitadas:
 - i. Cuya conducta, estado, estado mental o condición física determine que el Miembro es tal que lo incapacita para ayudar en su evacuación de la aeronave (por ejemplo, personas que viajan en camilla o incubadora, personas con discapacidad grave de movilidad, personas con discapacidad auditiva y visual grave) a menos que estén acompañados por un escolta que será responsable de ellos y de sus necesidades de embarque y desembarque durante el vuelo, y durante la evacuación de emergencia,
 - ii. Que puedan ser una fuente de infección, en el caso de determinadas enfermedades de importancia para la salud pública, o
 - iii. Cuyo transporte, incluso con la aplicación de precauciones especiales, pueda causar un peligro o riesgo inusual para sí mismos o para otras personas y bienes, o
 - iv. Que no puedan utilizar el asiento estándar de la compañía aérea, ya sea en posición sentada o reclinada, por ejemplo, cajas de camilla, para la clase de servicio deseada. Si las regulaciones de los Miembros Portadores lo permiten, se pueden hacer arreglos alternativos;
3. Cualquier diferencia de opinión entre los Miembros participantes sobre la necesidad o cualificación de un acompañante debe resolverse entre los servicios médicos interesados.
4. Limitaciones

No se pueden limitar el número o los tipos de pasajeros con movilidad reducida en sus vuelos, excepto cuando sea necesario por razones de seguridad o si las normas de seguridad gubernamentales aplicables limitan dicho número.

1.4.4.2 Códigos de asistencia para pasajeros con discapacidad

Los PWD pueden requerir servicios y asistencia para facilitar su experiencia de viaje. Los códigos conocidos como solicitudes de servicios especiales (SSR) se usan para comunicar las preferencias de los pasajeros, elementos de los procedimientos, casos médicos y la asistencia que necesitan los pasajeros. Estos se identifican en los mensajes de las aerolíneas mediante los códigos de la A4A-IATA Procedimientos de reservas entre aerolíneas.

(a) Códigos para identificar un tipo de discapacidad:

1. BLND (Pasajero ciego). Especificar si viene acompañado de un animal de servicio.
2. DEAF (Pasajero sordo). Especificar si viene acompañado de un animal de servicio.
3. DPNA (Pasajero con discapacidad que requiere asistencia). Pasajero con discapacidad cognitiva o invisible que requiere asistencia (especificar los detalles)

(b) Códigos para identificar los servicios de asistencia que se deben proporcionar al pasajero

1. MAAS (Meet and Assist – Recoger y asistir). Especificar los detalles.
2. WCHR (Silla de ruedas – R para rampa). El pasajero puede subir o bajar escaleras y caminar por sí mismo hasta o hacia el asiento en cabina, pero requiere de silla de ruedas para cubrir la distancia desde o hacia el avión, esto es, por la rampa, el puente de acceso o hasta la sala móvil, según corresponda. Si un animal de servicio acompaña al pasajero, especifique el tipo de animal en el texto libre del artículo SSR.
3. WCHS (Silla de ruedas – S para escaleras). El pasajero no puede subir ni bajar escaleras, pero puede llegar por sí mismo hasta o desde el asiento en cabina; requiere de la silla de ruedas para la distancia hasta o hacia el avión o la sala móvil y debe transportarse para subir y bajar escaleras. Si un animal de servicio acompaña al pasajero, especifique el tipo de animal en el texto libre del artículo SSR.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 92 de 410

4. WCHC (Silla de ruedas – C para asiento en cabina). Pasajero completamente inmóvil, requiere de silla de ruedas hasta o desde el avión o sala móvil y se le debe transportar para subir o bajar escaleras y hasta o desde el asiento en cabina. Si un animal de servicio acompaña al pasajero, especifique el tipo de animal en el texto libre del artículo SSR.

Notas:

Especifique si el pasajero está viajando con su silla de ruedas propia y utilice uno de los códigos SSR siguientes para describir la silla de ruedas.

1. WCBD – Silla de ruedas/ayuda a la movilidad operada mediante batería seca o de gel (batería a prueba de derrames/de celdas secas)
2. WCMP – Silla de ruedas/ayuda a la movilidad manual
3. WCLB – Silla de ruedas/ayuda a la movilidad operada con batería de litio
4. WCBW – Silla de ruedas/ayuda a la movilidad con batería de celdas húmedas

Si el pasajero solicita una silla de ruedas a bordo use el código SSR WCOB.

(c) Códigos para identificar a los animales que acompañan a un pasajero con discapacidad

1. Si un animal de servicio acompaña al pasajero, especifique el tipo de animal en el texto libre del artículo SSR.
2. ESAN – para pasajeros que viajan con un animal de apoyo emocional/asistencia psiquiátrica en cabina (especificar los detalles) – (mediante acuerdo bilateral). Sujeto a la normativa gubernamental.
3. SVAN – para pasajeros que viajan con un animal de servicio en cabina (especificar los detalles) – (mediante acuerdo bilateral).

(d) Códigos para identificar los equipos que acompañan al pasajero

1. OXYG (Oxígeno) – para pasajeros que viajan o bien sentados o en una camilla y que necesitan oxígeno durante el vuelo (solo se usa conjuntamente con el código SSR MEDA).
2. STCR (Pasajero en camilla).
3. AOXY (oxígeno suministrado por la aerolínea) – para pasajeros que viajan tanto sentados como en camilla y que necesitan oxígeno durante el vuelo (solo se usa conjuntamente con el código SSR MEDA) (bajo acuerdo bilateral).
4. POXY (oxígeno suministrado por el pasajero) – para pasajeros que viajan o bien sentados o en una camilla y que necesitan oxígeno durante el vuelo (solo se usa conjuntamente con el código SSR MEDA). Sujeto a normativa gubernamental o de la aerolínea (mediante acuerdo bilateral).
5. PPOC (Concentrador portátil de oxígeno personal) – (mediante acuerdo bilateral).
6. WCOB (Silla de ruedas – O para a bordo). Proporcionada por la aerolínea (mediante acuerdo bilateral). Se recomienda aviso 48 horas antes pero no es necesario.

Nota: Para casos médicos (MEDA). Véase el apartado [1.4.5](#) del MOT para conocer los detalles de handling específicos relacionados con los pasajeros MEDA.

1.4.4.3 Asignación de asientos

- (a) Los PWD, así como su personal de asistencia o seguridad deben estar asignados a asientos concretos que faciliten el embarque y el desembarque y que reduzcan al mínimo las molestias al pasajero y faciliten las labores para la asistencia de la tripulación de cabina de pasajeros.
- (b) Como regla, asegúrese que los PWD no se les asignan, y de hecho no ocupan, asientos en los que su presencia podría:

*COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada*

1. impedir la evacuación del avión en caso de emergencia;
 2. impedir a la tripulación desempeñar sus funciones;
 3. obstruir el acceso a los equipos de emergencia.
- (c) Los asistentes de atención personal o de seguridad deben recibir asientos inmediatamente adyacentes al pasajero al que asisten.
- (d) La asignación de los asientos también puede estar sujeta a requisitos médicos.
- (e) A la hora de la asignación de asientos, observe los siguientes criterios:
1. Los pasajeros ciegos o sordos que viajen con perros especialmente entrenados deben recibir asientos que permitan espacio para el perro, cerca de una salida a nivel del suelo, pero que no impidan el acceso a la misma.
 2. Los pasajeros con discapacidades deben, si fuera posible, estar sentados de forma que no impidan la rápida evacuación del avión.
 3. Si las muletas, bastones y otras ayudas para caminar similares se guardan en un lugar especial de la cabina, los usuarios de dichas ayudas deben tener asignados asientos cercanos con objeto de permitir un acceso rápido a las ayudas si fuera necesario.
 4. Los pasajeros con piernas no articulables, fracturas enyesadas, parapléjicos, etc. Deben acomodarse en asientos que permitan el máximo espacio para su comodidad, o espacio para los dispositivos de apoyo de la pierna con la menor molestia posible para los pasajeros en los asientos adyacentes. Las partes del cuerpo que estén enyesadas no deben obstruir el pasillo ni las salidas de emergencia.
 5. Los PWD con discapacidad con afectación únicamente a un lado del cuerpo (hemipléjicos, miembro ortopédico, brazo o pierna escayolada, entabillada o en cabestrillo) deben estar sentados en un asiento de pasillo con el lado no afectado del cuerpo hacia este, lo que facilitará su movilidad en caso de emergencia.

Nota 1: Siempre que sea posible, los grupos de PWD deben sentarse en subgrupos con objeto de permitir un flujo rápido de los otros pasajeros durante una posible evacuación.

Nota 2: El viaje en grupos de PWD debe estar siempre sujeto a los procedimientos regulatorios aplicables y de la aerolínea operadora.

1.4.4.4 Número máximo y requisito de asistencia

- (a) En aquellas circunstancias en las que el número de PWD suponga una proporción significativa del número total de pasajeros transportados a bordo, el número de PWD no debe superar el número de personas plenamente válidas capaces de ayudar en caso de emergencia (o según la reglamentación nacional aplicable).
- (b) Consulte los procedimientos de la aerolínea operadora para obtener detalles sobre los requisitos de los asistentes de atención o seguridad personal

1.4.5 Pasajeros que precisan autorización médica (MEDA)

1.4.5.1 General

- (a) No se requiere autorización médica ni formularios especiales para los pasajeros que únicamente necesitan ayuda especial en el aeropuerto, o al embarcar o desembarcar.
- (b) La aerolínea exige autorización médica si el pasajero:
 1. sufre una enfermedad que se considere activamente contagiosa y transmisible;
 2. se considere un riesgo potencial para la seguridad o puntualidad del vuelo, incluida la posibilidad de desviación de un vuelo o un aterrizaje no programado;



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 94 de 410

3. es incapaz de cuidar de sí mismo y requiere asistencia especial;
4. presenta una afección médica que puede verse afectada negativamente por el entorno del vuelo.

Nota: Los pasajeros no incluidos en estas categorías normalmente no necesitan autorización médica, sin embargo, en caso de duda, la aerolínea debería recibir asesoramiento de forma que pueda decidir si es necesaria o no la autorización médica.

(c) Pasajeros con casos médicos, si aplica

1. LEGL (Pierna escayolada/enyesada) — para pasajeros con pierna izquierda enyesada completa o rodilla rígida (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).
2. LEGR (Pierna escayolada/enyesada) — para pasajeros con pierna derecha enyesada completa o rodilla rígida (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).
3. LEGB (Pierna escayolada /enyesada) — para pasajeros con ambas piernas enyesadas completa (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).
4. MEDA (Caso médico) — puede ser necesaria la autorización médica de la compañía. No debe usarse con pasajeros con discapacidad o con movilidad reducida que solo requieran asistencia o handling y que no requieran una autorización médica. Para más orientación, véase la Resolución 700 de IATA y el apartado 3.7.6 de la AIRIMP
5. OXYG (Oxígeno) — para pasajeros que viajan tanto sentados o en una camilla y que necesitan oxígeno durante el vuelo (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).
6. AOXY (oxígeno suministrado por la aerolínea) – para pasajeros que viajan tanto sentados como en camilla y que necesitan oxígeno durante el vuelo (solo se usa conjuntamente con el código SSR MEDA) (bajo acuerdo bilateral).
7. STCR (Pasajero en camilla).

1.4.5.2 Formulario de información médica

Cualquier compañía puede usar el formulario médico de la IATA MEDIF o el propio de la aerolínea operadora, si aplica. Se debe cumplir con los procedimientos de la Aerolínea Operadora.

1.4.5.3 Tarjeta médica para viajeros frecuentes

Si un pasajero es un viajero frecuente de una línea aérea y tiene una enfermedad ya establecida por una autorización médica inicial, la aerolínea operadora puede emitir una Tarjeta Médica para viajeros frecuentes (FREMEC).

Una FREMEC puede ser aceptable como autorización médica siempre y cuando:

- (a) El viaje finalice dentro del periodo de validez de la misma.
- (b) las afecciones médicas se correspondan con la descripción dada.
- (c) el pasajero sea su titular legítimo.
- (d) no se observe ninguna limitación al respecto.

El formulario FREMEC de IATA puede descargarse aquí <http://www.iata.org/publications/Pages/medical-manual.aspx> o usar el propio formulario de la aerolínea operadora, si aplica.

1.4.5.4 Notificación previa

A los pasajeros se les recomendará que notifiquen la asistencia que van a requerir en el momento de realizar la reserva de su vuelo.



Se solicitará notificación previa sujeta a aprobación y aceptación de la compañía para:

- (a) Pasajeros que viajen en una camilla.
- (b) Pasajeros que necesitan un concentrador de oxígeno portátil, ventilador o respirador a bordo.
- (c) El transporte de una incubadora.

Nota 1: Con objeto de determinar la seguridad de la manipulación, aseguramiento y carga de las ayudas a la movilidad debe facilitarse información previa sobre el tipo de dichas ayudas, incluido el peso, medidas, tipo de batería, información especial (controlador, dispositivos de internet de las cosas (IoT), sistemas de asiento, otros equipos especializados como mecanismos de reclinación, etc.);

Nota 2: Los tipos de ayudas a la movilidad son diversos y cada uno tiene sus ubicaciones específicas en la estructura para las fijaciones, montajes y desmontajes, debiendo tenerse cuidado al manipularlos y cargarlos.

1.4.5.5 Asientos

El personal de Servicio a Pasajeros a cargo del check-in debe procurar ofrecer a los pasajeros con problemas médicos (MEDA) el asiento más apropiado de acuerdo con sus necesidades, incluida la colocación a bordo de los equipamientos médicos.

- (a) Asignación de asientos adecuados, según las directrices de la compañía operadora-procedimientos MEDA y las necesidades de los pasajeros,
- (b) Facilite un asiento adyacente para:
 1. Una persona para atenderla.
 2. Un ayudante de seguridad.
 3. Un intérprete/acompañante en caso de discapacidad auditiva o visual.
- (c) Los pasajeros PWD/MEDA no deben sentarse en las salidas de emergencia.

1.4.5.6 Solicitud de asistencia sin notificación previa

Si las necesidades especiales del pasajero no se comunican en el momento de la reserva, o se identifica a un pasajero como PWD o posible MEDA en el momento de la salida, haga todo lo razonable para acomodar al pasajero sin retrasar el vuelo. Realice las preguntas oportunas y registre los códigos necesarios en el DCS.

1.4.6 Gestión de PWD que no requieren autorización médica

1.4.6.1 Gestión

El personal de Servicio a Pasajeros a cargo del check-in debe verificar que las necesidades especiales se han comunicado a través de los códigos SSR adecuados y que están introducidos en el DCS y PNR. Compruebe que se han cumplido los requisitos de acompañamiento, como personal de asistencia y cuidado al pasajero de acuerdo con los requerimientos de la aerolínea operadora, si aplica.

1.4.6.2 Derecho de rechazo de PWD o casos de MEDA

- (a) General

Rechazar a un pasajero PWD/MEDA requiere un motivo justo y legítimo. Un PWD o caso de MEDA puede ser rechazado basándose en las Condiciones Generales de Transporte de la aerolínea operadora (Derecho a denegar el transporte).



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 96 de 410

(b) Razones para el rechazo

No rechace a un pasajero PWD/MEDA a menos que pueda aplicarse una de las siguientes razones de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora:

1. La persona tiene tal grado de enfermedad física que el vuelo posiblemente empeore su estado de salud o favorezca complicaciones o provoque la muerte, lo que llevaría a una desviación.
2. La persona requiere cuidado personal o asistencia sanitaria durante el vuelo, y no va acompañado de una persona adecuada.
3. La persona que; por su condición física o enfermedad, suponga una amenaza directa a la salud o la seguridad de otros pasajeros, su propiedad, el avión o la tripulación. Y la amenaza no pueda eliminarse facilitando ayuda adicional o servicios por otros medios, (por ejemplo, máscaras, asientos separados) etc.
4. La persona no es capaz o rehusa someterse a las condiciones específicas del transporte que requiere la aerolínea operadora.
5. Se solicita información sobre la condición médica del pasajero (diagnóstico) cuando el propio personal médico del pasajero se niega a dar tal información al Servicio médico autorizado.
6. La persona sufre una enfermedad contagiosa y continúa en el periodo de contagio (o no dispone de la autorización médica apropiada).
7. Las camillas pueden rechazarse en función del tipo de avión o los procedimientos de la aerolínea operadora.

(c) Gestión de las denegaciones de PWD/MEDA

En caso de denegación de embarque de un PWD o caso de MEDA, la persona de Servicio a Pasajeros a cargo del check-in debe informar al pasajero y explicar la razón de su denegación refiriéndose a las Condiciones Generales de Transporte.

Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora respecto a reservar en una fecha posterior, o haciendo todo lo posible por acomodar al pasajero en el vuelo próximo posible, si aplica, o reembolse el ticket.

1. Introduzca toda la información pertinente sobre las razones de la denegación en el PNR o en el informe de la aerolínea operadora (por ejemplo, pasajero denegado (fecha/vuelo) debido a falta de asistencia de seguridad (dirección SITA/nombre del agente)).
2. Remita el PNR o el informe al departamento apropiado de la aerolínea. Documente todos los detalles del incidente y envíelo conforme a los procedimientos de la aerolínea operadora.

1.4.7 Transporte de camillas

Si la aerolínea operadora acepta el transporte de camillas, el transporte en esta puede gestionarse siempre que existe una notificación anticipada por parte del pasajero informando de su necesidad de ser transportado acostado.

- (a) Si el transporte de una camilla ha sido confirmado en el momento de la reserva, acepte el pasajero de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora. Una vez confirmado el transporte de la camilla, los asientos deben bloquearse en el sistema de facturación (si este se encuentra abierto)
- (b) Verifique los códigos STCR.
- (c) Los detalles del estado deben actualizarse en el registro de facturación.
- (d) La aceptación de la camilla está vinculada a:
 1. La aceptación de las condiciones de los casos PWD/MEDA.
 2. La posibilidad de la instalación de la camilla a bordo.



1.4.8 Oxígeno para uso médico

Una vez que la aerolínea operadora ha aceptado a un pasajero que requiere el uso de oxígeno a bordo del avión:

- (a) Arregle el embarque anticipado para el pasajero.
- (b) Verifique o añada los códigos SSR adecuados para que le asistan.
 1. Oxígeno suministrado por la aerolínea (AOXY) durante un vuelo.
 2. Concentrador portátil de oxígeno personal (POC).
- (c) Escoja un asiento para el pasajero según los procedimientos de la aerolínea operadora, permitiendo la colocación del equipo.

1.4.9 Pasajeros no admitidos y deportados

Los pasajeros con este estado cumplirán todas las condiciones de transporte

1.4.9.1 Pasajeros no admitidos (INAD)

- (a) Un INAD es un pasajero no admitido en un país al que se le rechaza su admisión en un estado por las autoridades del mismo.
- (b) Un INAD debe salir en el primer vuelo disponible.
- (c) La autoridad (nacional) responsable debe aconsejar a la compañía aérea de las condiciones y estado del INAD. Dicha información debe recibirse con antelación suficiente al embarque.
- (d) Avise a la tripulación y al piloto al mando de la presencia de pasajeros INAD con procedimientos judiciales.
- (e) Todos los aeropuertos en ruta deben estar avisados de la presencia a bordo del INAD.

Nota: En general, los pasajeros no admitidos en un país, INAD viajan sin ir acompañados.

- (f) Si así lo estima la autoridad responsable, los INAD puede estar acompañados si:
 1. El INAD se resiste físicamente al transporte.
 2. Se le ha denegado anteriormente el transporte por otra compañía aérea.
 3. Existe cualquier signo que el INAD pueda poner en peligro la seguridad del vuelo o de los pasajeros.

Por las razones mencionadas, los INADS no acompañados pueden ser rechazados en cualquier etapa.

1.4.9.2 Deportados

- (a) Deportado, DEPO, se utiliza para designar a un deportado (si una o varias condiciones se aplican según lo mencionado):
 1. Al que las autoridades ordenaron formalmente abandonar el país
 2. Que está bajo arresto,
 3. Que debe transportarse a otro Estado por razones legales
 4. Que ha solicitado asilo y está siendo trasladado al Estado responsable de la solicitud
 5. Descrito en el término «Convención de Dublín» como la razón de transporte.
- (b) DEPA – deportado acompañado por escoltas de seguridad durante el vuelo.
- (c) DEPU – deportado que no está escoltado por escoltas de seguridad durante el vuelo.

Nota 1: La responsabilidad para con los deportados recae completamente en el o los Estados afectados.

Nota 2: Los deportados serán aceptados para el transporte solo tras solicitud de una Autoridad y con la aprobación de la aerolínea operadora.

- (d) Si un DEPO se resiste a ser transportado o se intuye que puede ser fuente de problemas y malestar para otros pasajeros o miembros de la tripulación, se le aceptará solamente de acuerdo con los procedimientos para un deportado con escolta por personal autorizado durante su expulsión (DEPA).
- (e) Rechace el transporte de deportados o pasajeros no admitidos en un país si presumiblemente:
 1. Suponen un riesgo para la seguridad del vuelo.
 2. Suponen un peligro o riesgo para ellos mismos, otros pasajeros o cualquier miembro de la tripulación.
 3. Causan malestar a otros pasajeros o se comportan de forma censurable.
 4. Requiere asistencia especial por parte del personal de tierra o vuelo.
- (f) Avise a la tripulación y al piloto al mando de la presencia de pasajeros DEPO con procedimientos judiciales o administrativos. Como punto de partida, el piloto al mando siempre debe estar informado del transporte de INAD o DEPO con o sin procedimientos judiciales.
- (g) Todos los aeropuertos en ruta deben estar avisados de la presencia a bordo del DEPO.

1.4.9.3 Asignación de asientos a INAD/DEPO

La persona de Servicio a Pasajeros debe asignar los asientos a los pasajeros no admitidos en un país, deportados y sus escoltas en la parte trasera de la cabina, pero no directamente adyacentes a las salidas de emergencia, de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.

1.4.9.4 Documentación de viaje de INAD/DEPO

Entregue en mano la documentación de viaje a la tripulación si es requerido por las autoridades locales, regulaciones locales o los procedimientos de la aerolínea operadora.

1.4.10 Pasajeros conflictivos

1.4.10.1 Condiciones generales del transporte de pasajeros conflictivos

Por razones de seguridad del vuelo las compañías aéreas pueden denegar el transporte o conexiones a los pasajeros conflictivos y a aquellos que, por su apariencia o condición física, parezcan estar bajo la influencia de alcohol o drogas. Esto incluye la prevención de cualquier violación de las leyes, regulaciones u órdenes de viajar, desde, a o sobre un Estado o país. Cuando un pasajero genera conflicto el Supervisor de Servicio al pasajero será informado de todos los antecedentes. Debe recordar que, si un pasajero interfiere con las actividades del personal de la estación, el mismo está actuando en contra de los requerimientos de una operación segura y está violando la ley, en tal caso el Supervisor tomará las acciones apropiadas en beneficio de la seguridad y confort del resto de pasajeros y tripulación. La seguridad del avión y sus ocupantes es el objetivo primario de las acciones tomadas y el trato que se dé a tales personas.

1.4.10.2 Tratamiento de pasajeros conflictivos durante la facturación o el embarque

La persona de Servicio a Pasajeros a cargo de la atención del viajero debe informar a su supervisor de la conducta de cualquier pasajero conflictivo que se observe en facturación, las salas o en la puerta de embarque. Coloque el equipaje de dichos pasajeros en espera.

1.4.10.3 Denegación de transporte al pasajero conflictivo

Si se les niega el embarque dado que representan un riesgo para la seguridad de un vuelo, la persona de Servicio a Pasajeros a cargo de la atención del viajero debe:

- (a) Eliminar al pasajero del sistema DCS y descargue su equipaje del avión.

- (b) Informar del caso al representante de la aerolínea cliente y a las autoridades de seguridad respectiva, si es requerido, con detalles del estado del pasajero (ejemplo: embriaguez, abuso general).

1.4.10.4 Si se acepta el pasajero conflictivo al transporte

La persona de Servicio a Pasajeros a cargo del vuelo debe:

- (a) Informar al piloto al mando y al sobrecargo.
- (b) Informar del caso en el informe del aeropuerto o de la aerolínea, con detalles del estado del pasajero (ejemplo: embriaguez, abuso general).
- (c) Reportar el incidente a los departamentos correspondientes y al siguiente aeropuerto.

1.4.11 Pasajeros bajo influencia de Alcohol y Drogas

No se transportará pasajeros que muestren comportamientos rebeldes anormalmente abusivo o agresivo (físico o verbal) o síntomas de los mismos, especialmente como resultado de la intoxicación por drogas o alcohol, Personas obligadas a viajar por haber sido objeto de procedimientos judiciales o administrativos (por ejemplo, deportados, inmigrantes ilegales), así como pasajeros inadmisibles, excepto pacientes que por prescripción médica debieran haber sido suministrados algún medicamento por lo cual debe viajar acompañados bajo cuidados médicos adecuados.

- (a) Se les debe negar el embarque, si esto representa un riesgo para la seguridad de un vuelo.
- (b) Se debe informar a la aerolínea del cliente y a las autoridades de seguridad respectivas, si es necesario.

1.4.12 Pasajeros que no hablan español o Ingles.

Con un pasajero que no habla ni entiende español, tampoco el inglés como idioma de alternativa, el agente de tráfico debe identificarlo con el Jefe de tripulación de cabina, (en caso que viaje solo), si viaja en grupo, se realizarán coordinaciones a través del líder del grupo. De tener disponible verifique a un agente local, para que actúe como intérprete. Si no se encuentra disponible, se determina si existe alguna otra persona que actúe como tal y que pueda ayudar con la traducción;

1.4.13 Pasajeros bajo custodia de representantes de la Ley

El pasajero escoltado debe ser embarcado antes que los otros pasajeros y desembarcado después de todos.

Será ubicado en el último asiento detrás de los pasajeros y distante de las salidas de emergencia. La escolta debe sentarse entre el pasajero y el pasillo, debiendo estar esposado y asegurada durante el tiempo que permanezca a bordo.

Si el pasajero está considerado en la máxima categoría de riesgo, debe estar bajo el control de al menos 2 escoltas de la ley y ningún otro pasajero que también vaya detenido puede estar bajo el control de esos 2 escoltas en el mismo vuelo. Se debe notificar al comandante.

1.4.14 Pasajeros Obesos

Para los pasajeros que requieran utilizar un asiento extra por ser un pasajero obeso, se consideran los siguientes requisitos:

1. Asegurarse que todo pasajero obeso cuente con un asiento extra;
2. Informar al pasajero que debe solicitar la extensión para el cinturón de seguridad con el tripulante de cabina.



3. Notificar al pasajero que en caso de que no le funcione la extensión, no puede viajar por medidas de seguridad;
4. Pasajeros con asiento extra podrían tener derecho al doble del equipaje facturado, excepto el equipaje de mano que debe ser uno (1) por pasajero. Revisar requisitos y excepciones de aerolíneas clientes
5. Al marcar asiento, acomode el cliente en asientos próximos a las salidas de la aeronave, siendo recomendados los asientos de ventana y medio, excepto salidas de emergencias. Informe al jefe de cabina en cual asiento el cliente está acomodado.

1.5 Alteraciones de los pasajeros

1.5.1 Información y comunicación a los pasajeros

En general, el personal de Servicio a Pasajeros durante la atención del vuelo debe facilitar información veraz inmediatamente a los pasajeros y mantenerlos informados a intervalos regulares.

- (a) Asegúrese que el personal recibe un flujo constante de información.
- (b) Informe al personal sobre la hora estimada de salida, hora estimada de llegada y cualquier provisión que se ofrezca.
- (c) Facilite a los pasajeros información escrita sobre sus derechos de acuerdo con las regulaciones aplicables, a petición de los mismos o cuando sea necesario.
- (d) Facilite información en formatos alternativos a pasajeros con discapacidades.

1.5.2 Retraso o demora del vuelo

1.5.2.1 Alteraciones conocidas previas/durante la facturación

- (a) Actualice los horarios revisados en el sistema DCS.
- (b) Si aplica y, de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora, vuelva a reservar cualquier vuelo en conexión.
- (c) La facturación en el nuevo vuelo ha de incluir al pasajero y su equipaje.
- (d) Actualice el FIDS del aeropuerto
- (e) Disponga los servicios básicos necesarios, p. ej., comidas, HOTAC, transporte(s), asistencia a los pasajeros, acceso a salas, etc. de acuerdo con la naturaleza de la alteración.

1.5.2.2 Alteraciones conocidas previas/durante el embarque

- (a) Una vez confirmada la puerta/hora de salida, actualice la información revisada en el sistema DCS.
- (b) Avise a los pasajeros adecuadamente y a intervalos regulares.
- (c) Aplique los procedimientos específicos de la aerolínea para ciertas categorías de pasajeros.
- (d) Actualice el FIDS del aeropuerto
- (e) Disponga los servicios básicos necesarios, p. ej., comidas, HOTAC, transporte(s), asistencia a los pasajeros, acceso a salas, etc. de acuerdo con la naturaleza de la alteración.

1.5.2.3 Alteración a la llegada

En caso de llegada con retraso de un vuelo:

- (a) Los pasajeros y equipaje que hayan perdido la conexión deben acomodarse y reasignarse a un vuelo debidamente
- (b) Actualice el FIDS del aeropuerto



- (c) Disponga los servicios básicos necesarios, p. ej., comidas, HOTAC, transporte(s), asistencia a los pasajeros, acceso a salas, etc. de acuerdo con la naturaleza de la alteración.

1.5.3 Pérdidas de conexión/cancelación/desvío

Gestione las pérdidas de conexión, cancelación y desvíos de acuerdo con las Condiciones Generales de Transporte de la aerolínea operadora.

1.5.4 Cambio de clase involuntario

Los cambios involuntarios de clase se tratarán conforme a los procedimientos de la aerolínea operadora.

1.5.5 Denegación de embarque debido a la falta de asientos

- (a) Se puede denegar el embarque de pasajeros con reserva confirmada debido a varias situaciones, por ejemplo:
1. Sobreventa del vuelo.
 2. Capacidad reducida de asientos debido a equipamiento fuera de servicio.
 3. Capacidad reducida de asientos debido a restricciones de carga de pago.
 4. Cambio de avión o versión.
- (b) Aplique los procedimientos de la aerolínea operadora para la denegación de embarque:
1. Si aplica, solicite voluntarios y ofrezca compensación o protección de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.
 2. Facilite notificación escrita según la reglamentación del país.
 3. Aplique los procedimientos de denegación de embarque involuntario, si no aparecen voluntarios.

1.5.6 Equipaje extraviado (mishandled) o equipaje no reclamado

1.5.6.1 General

- (a) El equipaje incorrectamente manipulado o no reclamado incluye uno o más de los siguientes incidentes de alteración del equipaje:
1. Retraso del equipaje facturado.
 2. Pérdida del equipaje facturado.
 3. Daño o pérdida parcial del equipaje facturado.
 4. Robos de equipaje o de artículos del equipaje.
- (b) Introduzca los datos del equipaje incorrectamente manipulado o no reclamado encontrado en el sistema de búsqueda según lo definido por los procedimientos de las aerolíneas operadoras.
- (c) Se aplican límites temporales legales a la comunicación de la pérdida, retraso, daño o robo de equipaje, véase la política de la aerolínea operadora y las convenciones correspondientes.

1.5.6.2 Almacenaje de equipaje incorrectamente manipulado

Almacene el equipaje incorrectamente manipulado en un lugar seguro donde el acceso esté controlado.

Cuando se requiera, asegúrese que dicho equipaje está sujeto a los controles de seguridad antes de ser transportado en el avión de acuerdo con los requisitos de seguridad de las compañías aéreas de envío y recepción y de las autoridades apropiadas.

1.5.6.3 Tratamiento del equipaje incorrectamente manipulado

- (a) El equipaje incorrectamente manipulado debe enviarse sin cargos por el medio más rápido utilizando los servicios de cualquier aerolínea Miembro, al aeropuerto más cercano a la dirección del pasajero;

- (b) Asegúrese que el número de bultos no acompañados se incluya en el recuento de equipaje para el control de carga;
- (c) Utilice el indicador RUSH (manual o electrónico) cuando corresponda.

1.5.6.4 Entrega del equipaje extraviado

El equipaje incorrectamente manipulado se entregará previamente de la forma más adecuada y rápida posible, de conformidad con los procedimientos de las aerolíneas operadoras.

1.5.6.5 Equipaje on-hand

El equipaje on-hand o equipaje encontrado y no reclamado es equipaje que ha perdido el vuelo en el que estaba previsto que viajara. Los agentes de la estación o de handling que crearon el archivo on-hand serán responsables del seguimiento durante los primeros cinco días. Posteriormente, se envía al seguimiento secundario o central para tomar medidas adicionales.

1.5.6.6 Equipaje disponible

El equipaje disponible o el equipaje encontrado no reclamado es equipaje que ha perdido el vuelo en el que estaba previsto que viajara. Los agentes de la estación o servicio que crearon el archivo de disponibilidad serán responsables del seguimiento durante los primeros 5 días. Posteriormente se envía al seguimiento secundario o central para tomar acciones adicionales. Equipaje facturado retrasado/equipaje extraviado

Una maleta retrasada es un equipaje facturado que no está disponible para el pasajero cuando este presenta la etiqueta identificativa del equipaje en el punto de escala (Turn around) o destino. Durante los primeros 5 días el puesto que ha creado el archivo de seguimiento es responsable del seguimiento principal y de ofrecer información al pasajero acerca del estado del archivo. El periodo de seguimiento debe ser de 21 días (según la Convención de Montreal), pero puede ser mayor en función de los procedimientos de la aerolínea operadora.

El equipaje que ha perdido el vuelo en el que estaba previsto que viajara debe considerarse como «equipaje disponible».

1.5.6.7 Seguimiento secundario

El seguimiento secundario es el proceso por el que el departamento asume la responsabilidad y acciones adicionales de los archivos de seguimiento abiertos de equipajes extraviados, según queda definido en los procedimientos de las aerolíneas operadoras.

1.5.6.8 Ayudas a la movilidad incorrectamente manipuladas

Las ayudas a la movilidad dañadas, retrasadas o desaparecidas deben ser tratadas como prioritarias.

- (a) Documente el incidente según los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (b) Haga todo lo posible para facilitar un artículo equivalente alquilado o de sustitución según se necesite, siguiendo los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (c) Tramite la reparación o reemplazo del artículo si se necesita.

1.5.6.9 AVIH incorrectamente manipulados

Los AVIH que llegan en vuelos con retraso o que llegan heridos deben tratarse como equipajes prioritarios. Siga los procedimientos de la aerolínea operadora para la gestión de AVIH con problemas en su manejo.

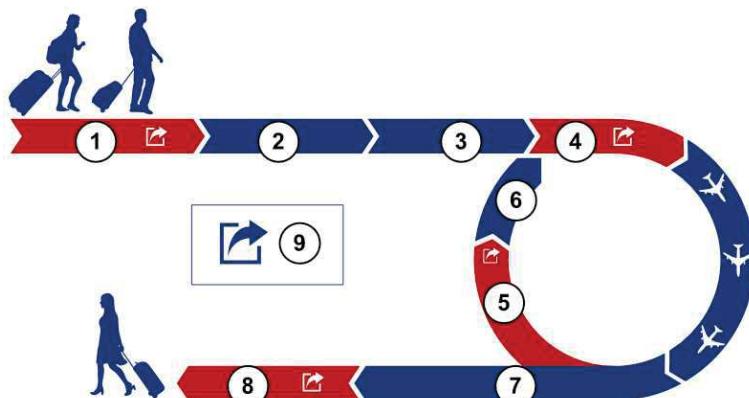
2. Capítulo 2 — Procedimientos para el manejo (handling) del equipaje

2.1 Trayecto del equipaje

El presente capítulo muestra el proceso de handling de equipaje desde la planificación y preparación de las actividades hasta la ejecución y supervisión de los procesos. Los procedimientos de facturación del equipaje se describen en el Capítulo 1 de este manual.

Este capítulo trata los procedimientos estándar de handling de equipaje. Debido a las diferencias entre aerolíneas y aeropuertos, es posible que se produzcan diferencias con respecto a estos procedimientos.

El diagrama muestra el flujo genérico del equipaje facturado, desde la aceptación del equipaje hasta su devolución al pasajero. En algunos casos, en virtud de acuerdos específicos que reconocen las medidas de seguridad entre los aeropuertos de origen, transferencia y llegada, la inspección en transferencia podría no ser obligatoria.



NÚMERO	DESCRIPCIÓN
1	FACTURACIÓN Y MALETAS DE TRANSFERENCIA
2	SEGURIDAD
3	CLASIFICACIÓN
4	CARGA
5	TRANSFERENCIA
6	SEGURIDAD
7	DESCARGA
8	LLEGADA
9	COMPARTIR INFORMACIÓN

Nota: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN: La aerolínea compartirá la información de seguimiento con los socios intermedios, cuando sea necesario.

Anexo 17 de OACI Norma 4.5.4 Véase también el Manual del Sistema de gestión de seguridad (SeMS) de la IATA, sección 6.8 Reconocimiento de la equivalencia.

2.2 Actividades del equipaje

2.2.1 Introducción

Son varias las actividades en las que participa el equipaje en un aeropuerto. De forma general podemos clasificarlas en:

- (a) Aceptación del equipaje del pasajero – Véase la sección del MOT [1.1.6](#)
- (b) Tratamiento del equipaje – Este capítulo
- (c) Carga del avión – Véase a la sección del MOT [4.5](#)

Nota: *El equipaje del pasajero es el elemento de este que permanece con el pasajero durante su viaje y que realiza el viaje en la bodega del mismo avión que el pasajero. Esto puede incluir el equipaje en cabina recuperado debido a diferentes motivos y que pueda ser necesario facturar. Véase la sección [1.1.6](#) del MOT.*

2.2.2 Cargos del personal

Durante todo el presente capítulo se hace referencia a tareas que se llevan a cabo para ejecutar operaciones con el equipaje. Estas tareas pueden realizarlas diferentes tipos y grupos de personal, en función del tamaño de la operación y de la estructura del propio aeropuerto. Entre los cargos habituales, podemos incluir:

Miembro del personal de gestión – Coordinador de tráfico/ Agente Líder o Líder de rampa / Responsable de turno: Responsable de supervisar el rendimiento de la operación, tomar decisiones sobre cómo operar basándose en la información que le proporciona el personal operativo.

Miembro del personal de apoyo (Si Aplica): Responsable de planificar las operaciones con el equipaje y de la recolección de datos y métricas, incluidas los errores de conexión debido a cambios de ruta con el objeto de asegurar un funcionamiento sin alteraciones.

Miembro del personal de equipajes: Personal operativo responsable del movimiento y la supervisión del equipaje por las áreas de composición exclusivas del equipaje, incluido el informe inmediato sobre personas no autorizadas en dicha zona, identificación del equipaje y recogida/ entrega del equipaje del / en el avión.

Miembro del personal de carga en rampa: Auxiliar de rampa/Agente de tráfico/Agente Líder/Coordinador de tráfico: Personal operativo responsable de las actividades en rampa, incluida la carga o descarga de la aeronave.

Nota: La responsabilidad por la realización de los controles de Seguridad al equipaje embarcado en las aeronaves es competencia de la empresa de seguridad contratada por la aerolínea cliente, sin embargo, el personal de LASA debe informar y dirigir los equipajes en transferencia o conexión, a los controles de seguridad dispuestos por las autoridades y la aerolínea cliente en cada aeropuerto. Por lo tanto, el personal de LASA debe velar porque todo equipaje que llegue en transferencia y vaya a ser embarcado hacia otro destino cumpla con los requisitos dispuestos en dicho aeropuerto en materia de seguridad.

2.3 Manejo seguro del equipaje

Resulta importante que el personal conozca todos los riesgos asociados con el tratamiento del equipaje, que reciban la formación adecuada y que respeten las siguientes directrices como mínimo para garantizar su salud y seguridad:

(a) Técnicas de manipulación del equipaje

1. Las operaciones de tratamiento del equipaje requieren que el personal manipule manualmente los equipos y equipaje, por ejemplo, al empujar o tirar de GSE sin motor (p. ej. carretas para equipaje), cargar maletas pesadas, ULD, etc.
 2. El miembro del personal de equipaje debe conocer las mejores técnicas de elevación que pueda utilizar en cada momento con objeto de reducir el riesgo de lesión mientras manipula el equipaje.
 3. Recomendaciones para la reducción de riesgo de lesiones al personal:
 - (i) El peso máximo de cualquier pieza de equipaje facturado no debe exceder los 23 kg(50lb), sin previo acuerdo. Se colocarán rótulos de HEAVY (pesado) en todas las piezas de equipaje que excedan los 23 kg y el peso real de la pieza se mostrará en el rotulo "Heavy".
 - (ii) No obstante, lo dispuesto en el punto anterior, nada en este documento impedirá que un transportista individual, en el ejercicio de su discreción comercial, se aparte del límite de peso de equipaje recomendado de 23 kg (50 libras) por pieza de equipaje facturado o limitará su franquicia de peso total de equipaje por pasajero.
- (b) Para evitar lesiones, los miembros del personal de equipaje no deberían levantar más carga de las que le permita su capacidad física.
- (c) Asegúrese que se toman las medidas adecuadas en cuanto a la salud y la seguridad para garantizar que el personal no se lesioné durante el manejo del equipaje. Se hará uso de dispositivos de ayuda para mover las cargas pesadas cuando estos estén disponibles.
- (d) Asegúrese que se dispone y se utilizan los equipos de protección personal (EPP) apropiados
- (e) Asegúrese que el equipaje se maneja correctamente (p. ej., se coloca, en lugar de lanzarse sobre las cintas).
- (f) Si se emplean carretas o plataformas de equipaje, aplique las precauciones de seguridad que se recogen en el apartado [3.1.3.3](#) del MOT.
- (g) Verifique el acoplado/desacoplado de los carros, plataformas o remolques de equipaje. Asegúrese que nadie esté trabajando entre ellos o en sus inmediaciones antes de moverse.



Peligro:

Preste mucha atención con las manos, dedos y pies al mover y conectar los carros de equipaje o porta pallet al tractor u otros equipos. Use siempre la manivela y jamás la argolla de remolque. Si fuera necesario, busque ayuda.

2.4 Tratamiento del equipaje de salida

2.4.1 Planificación

En función del tamaño de la operación en una estación, resulta importante que, para cada vuelo de salida, el Líder de rampa, responsable del turno y/o el personal a cargo del proceso de equipajes aplique un proceso de planificación previa con objeto de garantizar que:

- (a) Se revisa el equipaje previsto para cada vuelo de salida y se planifica:
 1. El número de elementos del equipaje y sus tipos (equipaje de transferencias o equipaje de finalización/local).
 2. los equipos como las carretas de equipaje y ULD,
 3. El tratamiento de los elementos de equipaje especiales que estén previstos para la salida.
 4. El personal asignado a la entrega del equipaje en/del avión o zona de preparación, véase la sección MOT [4.5.6.2](#).
- (b) la revisión de las conexiones de llegada para el vuelo de salida:
 1. Determine qué vuelos de llegada tienen maletas de transbordo para el vuelo de salida.
 2. Supervise el equipaje de transbordo de estos vuelos con objeto de asegurarse que las maletas de transbordo pueden realizar las conexiones pertinentes.
 3. Planifique el paso del equipaje en conexión corta por el sistema de clasificación del equipaje o con traslado de bodega a bodega, si fuera necesario.
- (c) la revisión de la ubicación del punto de estacionamiento del vuelo de salida para planificar la entrega a tiempo de las maletas,
 1. El cálculo del tiempo de conducción necesario hasta la plataforma de salida.
 2. la definición de condiciones especiales para el uso de la plataforma, como, por ejemplo, la supervisión del equipaje en espera de carga o medidas de seguridad adicionales aplicables al vuelo.
 3. Considerar condiciones meteorológicas adversas y la protección frente a temperaturas extremas.
- (d) Planifique la presencia de cualquier equipo de tratamiento especial que vaya a usarse e informe de su uso, si aplica. Esto puede incluir los procesos y procedimientos para el tratamiento de dispositivos de movilidad, armas, AVIH, etc.
- (e) El cálculo de la duración de las actividades planificadas, de forma que el personal y el equipo puedan estar asignados a otras tareas.

2.4.2 Preparación para el equipaje de salida

- (a) Compruebe la zona de preparación que se ha asignado al vuelo de salida:

Puede haber más de una ubicación del apilado para el vuelo, por ejemplo:

 1. La creación en distintas zonas de segregaciones específicas.
 2. Puede existir una ubicación del apilado concreta para elementos de grandes dimensiones (OOG), p. ej. equipamiento deportivo, etc.
- (b) Asegúrese que el personal de equipajes que trabaja en el punto de equipaje de grandes dimensiones (OOG) conoce el apilado o soporte asignado para la entrega de los elementos que llegan al punto (OOG).
- (c) Asegúrese que la señalización para las salidas de vuelos está actualizada (la información en la plataforma se presenta adecuadamente).
- (d) Asegúrese que el personal de tierra que presta servicio al vuelo sabe cómo procesar los elementos de equipaje especiales, especialmente los dispositivos de movilidad según los requisitos de la aerolínea operadora.

2.4.3 Tratamiento del equipaje de salida

El personal a cargo del vuelo en el patio de equipajes/área de selección de equipajes, debe:

Nota: LASA debe garantizar la comunicación efectiva que podrá ser a través de medios dispositivos de comunicación (Smartphones, Radios, correos) entre el personal de servicio al pasajero, personal de patio de equipajes, personal de rampa y despacho de vuelo para el cumplimiento de los procedimientos descritos a continuación.

- (a) Asegurarse que la ubicación del apilado del equipaje (p. ej., rampa/hipódromo/lateral para equipajes) para el vuelo de salida y la segregación son las correctas, para ello proceda a validar con respecto al plan de clasificación del equipaje:

Si las maletas que están destinadas a otra zona de apilado llegan al apilado de salida, asegúrese que:

1. Se notifica de ello al equipo del sistema de tratamiento del equipaje.
2. Dichas maletas se mueven al apilado de salida o se entregan a los agentes de equipaje.

- (b) Asegurarse que el ULD para el equipaje que van a cargarse están en buen estado, véase la sección [4.5.9.3](#) del MOT.

- (c) Asegurarse que las carretas de equipaje que se usan están en buen estado, véase la sección [3.1.3.3](#) del MOT.

- (d) Asegurarse que se llevan a cabo todas las inspecciones de seguridad obligatorias del equipaje. Se debe garantizar que el equipaje esté protegido contra interferencias no autorizadas desde el punto en el que es aceptado o revisado, lo que ocurra antes, hasta que:

- a. La salida de la aeronave en la que se ha cargado el equipaje.
- b. El punto en el cual el equipaje es transferido y aceptado por otra entidad para su posterior manejo

Nota: El presente ítem aplica en aquellos casos en los cuales la operadora o aerolínea destine dicha responsabilidad a LASA.

Cuando sea posible, el equipaje se cargará en contenedores o carretas en el área de preparación y luego se transportará a la aeronave para su carga inmediata. Cuando esto no se pueda lograr, el equipaje se retendrá en el área de preparación y no se moverá al lado del avión antes de lo necesario.

En las áreas donde se manipula el equipaje, las medidas para evitar interferencias no autorizadas suelen incluir, entre otras según facilidades aeroportuarias:

- Supervisión
- Acceso controlado
- Iluminación adecuada
- Monitoreo de video
- Desafiar a cualquier persona en el área sin una identificación visible o sin necesidad de estar allí.

La iluminación adecuada en las áreas de manejo de equipaje estaría a un nivel de brillo que permitiría una vigilancia visual o por video eficaz".

- (e) Verificar que se generan las tarjetas del ULD que muestran el vuelo y segregación correctos del equipaje para esa ULD / carro de equipaje.

- (f) Con objeto de identificar los contenedores y carretas, así como para asignar la segregación y vuelos apropiados, es necesario generar las tarjetas ULD (electrónica o manualmente). Estas tarjetas a menudo se generan en el sistema de identificación del equipaje y muestran un código de barras que puede escanearse para identificar la asignación del contenedor o carro al sistema de identificación/seguimiento del equipaje. Se conocen como tarjetas para ULD. Aplique los procedimientos de carga y clasificación para contenedores y carros basados en los procedimientos de la aerolínea operadora respecto a los artículos facturados etiquetados como:



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 108 de 410

1. Equipaje prioritario,
 2. Equipaje pesado,
 3. Equipaje en conexión,
 4. Equipaje retrasado,
 5. Equipaje frágil,
 6. Equipamiento deportivo
 7. Ayudas a la movilidad o dispositivos,
 8. Animales en bodega
 9. Equipaje de tripulantes
 10. Carritos/sillas para bebés/niños,
 11. Artículos de entrega en puerta,
 12. Artículos que contienen mercancías peligrosas (p. ej. hielo seco),
 13. Equipaje en espera o standby,
 14. Artículos con aceptación limitada.
- (g) Cualquier sistema de tratamiento del equipaje está sujeto a errores. Esto supone que, en ocasiones, el equipaje se dirigirá a un punto de salida predeterminado, o bien llegará al punto de salida erróneo. Sin intervención humana, estas maletas no llegarían al vuelo apropiado. Por consiguiente, en función del proveedor local o la autoridad aeroportuaria correspondiente, y sujeto a los acuerdos con la aerolínea y los servicios en tierra, se recomienda disponer de equipos humanos para equipajes que puedan llevar ese equipaje del punto de salida incorrecto hasta el punto o vuelo previsto.
- (h) Si se paletiza el equipaje, debe asegurarse que el pallet es estructuralmente seguro y que las fijaciones de la red están colocadas, véase la sección [4.5.7](#) del MOT. (Verificar si es aplicable)
- (i) Cuando se realiza el seguimiento / conciliación en la zona de preparación del equipaje:
1. Escanee la tarjeta del ULD/carro de equipaje para la categoría adecuada designada. (Si aplica)
 2. Escanee el código de barras de la etiqueta del equipaje. (Si aplica)
 3. Comprobar que se ha confirmado que el equipaje está en el vuelo correcto (coincidencia «positiva» entre pasajero y maleta inspeccionando la etiqueta del equipaje visualmente y escaneándola electrónicamente para el destino final asegurándose de que se recibe una respuesta de confirmación de carga del escáner, si aplica).
 4. Colocar el equipaje etiquetado en el ULD/carro de equipaje adecuado. Asegúrese que el equipaje se manipula correctamente (p. ej., se coloca, en lugar de lanzarse sobre el ULD o el carro de equipaje).
 5. En caso que el equipaje se identifique como coincidencia no «positiva» entre pasajero, tripulación y maleta o se haya cargado en el vuelo o destino incorrecto, deje el equipaje a un lado para proceder a su verificación y solución. Siendo las únicas excepciones, el transporte de Misceláneos internos de la compañía y el equipaje facturado por Servicio de Equipaje con Etiqueta Rush de acuerdo a los requerimientos de la aerolínea cliente.
 6. Contrastar el recuento del equipaje esperado y del equipaje recibido para obtener una tasa de cero equipaje extraviado.



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 109 de 410

- (j) Cuando se realiza manualmente el seguimiento/reconciliación en la zona de clasificación del equipaje:
1. Inspeccionar visualmente la etiqueta del equipaje para comprobar el número de vuelo y el destino.
 2. Despegue una de las pestañas despegables y aplíquela a la tarjeta «bingo» del ULD o del equipaje.
 3. Secuencia de orden de carga (numerada) para asistir en la descarga si aplica.
 4. Colocar el equipaje etiquetado en el ULD/carro de equipaje adecuado. Asegúrese que el equipaje se manipula correctamente (p. ej., se coloca, en lugar de lanzarse sobre el ULD o el carro de equipaje).
 5. Contrastar el recuento del equipaje esperado y del equipaje recibido para obtener una tasa de cero equipajes extraviados.
- (k) Cuando el ULD/carro de equipaje esté lleno y se disponga de un número apropiado de ellos para la entrega, la preparación haya finalizado o en un momento concreto de la operación antes de la salida:
1. Cierre y selle los ULD o cubra los carros de equipaje, según corresponda.
 2. Organice el envío de los ULD/carros de equipaje a la aeronave para su carga. Si aplica, coordínese con el miembro del personal de rampa responsable de la carga de la aeronave.
- (l) Sillas de ruedas y ayudas a la movilidad entregadas para su transporte en la zona de facturación:
1. Asegúrese que la ayuda a la movilidad se recoge de la zona facturación y se lleva a la zona de preparación del equipaje por la ruta del equipaje de grandes dimensiones (OOG), conforme a la normativa del aeropuerto local. En algunos lugares, la ruta del equipaje de grandes dimensiones (OOG) requerirá transportar la ayuda a la movilidad a través de un control de seguridad para llegar a la zona de preparación del equipaje.
 2. Maneje todas las ayudas a la movilidad en conformidad con la DGR de IATA.
 3. Asegúrese que se informa al responsable de la planificación y carga de la aeronave del número y tipos de ayudas a la movilidad procesadas para su transporte. Normalmente, esta información se emite a la estación siguiente mediante un LDM o CPM.
- (m) Cuando se realiza el seguimiento/reconciliación al lado del avión:
1. Descargue el equipaje del carro de equipaje directamente sobre la cinta de carga para la bodega apropiada en la que va a cargarse el equipaje.
 2. Escanee el código de barras de la etiqueta del equipaje o el número de la placa identificativa del equipaje para cada bulto que se carga.
 3. Verifique que se confirma que la carga está en el vuelo correcto (es decir, se obtiene una coincidencia positiva entre pasajero y equipaje) según la conciliación realizada.
 4. En caso que el equipaje se identifique como no autorizado para la carga, deje el equipaje a un lado para proceder a su resolución.
 5. Cuando se cargue el equipaje y el pasajero y/o tripulante no embarque por cualquier motivo o se le niegue el embarque en el vuelo, siga los procedimientos de la aerolínea operadora para el handling de equipaje (es decir, descarga o transporte del equipaje como no acompañado), de acuerdo con la evaluación de riesgo y la normativa nacional aplicable.
- (n) Al finalizar el proceso de preparación del equipaje, el miembro del personal de equipajes debe realizar un chequeo cruzado del equipaje montado de acuerdo con el plan de carga para el vuelo de salida con control de carga. Cualquier discrepancia o variación debe comunicarse cuanto antes al control de carga.

Nota: El procedimiento de conciliación de equipajes puede desarrollarse de forma manual o electrónica de acuerdo a los requisitos de la aerolínea operadora.



2.4.4 Tratamiento de artículos de entrega en puerta

- (a) El equipo encargado identificará y etiquetará cualquier equipaje recibido de un pasajero en la puerta de embarque debido a las restricciones de tamaño o peso.
- (b) Registre la etiqueta del equipaje con fines de seguimiento o reconciliación según los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (c) Las ayudas a la movilidad entregadas para su transporte a la puerta de embarque o del avión.
 1. Los pasajeros con discapacidades quizás deseen continuar usando su propia ayuda a la movilidad hasta que embarquen al avión. En tales circunstancias:
 - i. Asegúrese que la ayuda a la movilidad se recoge antes que el pasajero embarque y que se carga en el avión.
 - ii. Maneje la ayuda a la movilidad en conformidad con la DGR de IATA.
 2. Asegúrese que se informa al responsable de la planificación y carga de la aeronave del número y tipos de ayudas a la movilidad procesadas para su transporte. Normalmente, esta información se emite a la estación siguiente mediante un LDM o CPM.
- (d) Recoja el equipaje de la zona de la puerta y llévelo al avión para cargarlo.
- (e) Para garantizar el equipaje especial que debe estar disponible en la puerta del avión (es decir, sillas de ruedas, ayudas a la movilidad o carritos de bebé):
 1. Asegúrese que se actualiza un código de excepción/indicador DAA en el BSM o el BPM.
 2. Asegúrese que se aplica una etiqueta DAA para la rápida identificación del artículo en la bodega del avión.
 3. Escanee la etiqueta de equipaje de la DAA.

Nota: Véanse los procedimientos de Entrega en el avión en el apartado [1.1.6.12](#)

2.4.5 Supervisión de la operación del equipaje de salida

La supervisión del proceso de manipulación del equipaje es un elemento clave de una aerolínea y de las operaciones de tratamiento del equipaje. Existen una serie de parámetros que pueden obtenerse y aplicarse a los indicadores clave de rendimiento. La Supervisión estará a cargo de:

Counter: Supervisor, Agentes de servicio al pasajero

Patio de equipajes/Área de Selección: Supervisor, responsable de turno / Líder de rampa.

Rampa: Supervisor y Líder de rampa

Los parámetros de supervisión deben incluir como mínimo lo siguiente:

- (a) Número de maletas que quedan atrás,
 - (b) Número de maletas aceptadas tarde en el sistema de check-in / de equipaje,
 - (c) Número de maletas recibidas sin etiquetar,
 - (d) Primera maleta cargada,
 - (e) Última maleta cargada,
 - (f) Número de maletas recogidas en la puerta,
- Número de maletas entregadas a la salida incorrecta del sistema.

2.5 Equipaje de transbordo

2.5.1 2.5.1 Planificación del equipaje de transbordo /conexión

El Líder de Rampa / Supervisor de Rampa es el responsable de ejecutar las siguientes acciones:

Dependiendo del número de artículos del equipaje de transferencia esperado, es importante para cada artículo de transferencia que se establezca un proceso de planificación previa, para tener en cuenta que:

- (a) El equipaje de transferencia puede llegar hasta 24 horas antes del vuelo de salida y también puede llegar cerca de la hora de salida del vuelo de salida.
- (b) Se debe planificar según los tiempos de conexión de los vuelos de enlace de llegada. La planificación del equipaje de transferencia puede suponer una gran diferencia en el rendimiento general de un aeropuerto o aerolínea. Las causas más comunes de los errores en el handling de equipaje se dan en el proceso del equipaje de transferencia.
- (c) Revise la lista de vuelos de llegada para obtener:
 1. El número de bultos de transferencia que llegan antes de abrir el vuelo de salida para su preparación. Asigne una zona de almacenaje para estos bultos con llegada anticipada.
 2. El número de maletas de transferencia que llegarán durante el periodo en el que el vuelo de salida está abierto para su preparación. En conjunción con las otras partes interesadas y sujeto a su aprobación por parte de las autoridades locales (avión a avión), decida si:
 - i. Estos equipajes se tratan en el BHS o se entregan de avión a avión, si aplica o si está permitido operativamente.
 - ii. Se asignarán miembros del personal de equipajes para llevar los equipajes rápidamente al sistema de clasificación de equipajes o se entregarán de avión a avión para equipaje con conexiones cortas.
 - iii. Si se planifican operaciones de entrega de equipajes de avión a avión, informe al personal de rampa y sala de equipajes para que disponga de unidades adicionales de carga en la rampa.
 3. El número de equipajes de transferencia que llegarán para su preparación después del cierre del vuelo de salida y determine:
 - i. Si es posible que el vuelo de salida acepte el equipaje retrasado y que extienda los tiempos de preparación y de las instalaciones.
 - ii. Identifique el equipaje al que se tendrá que reasignar otro vuelo, véase el apartado [2.9](#) del MOT.
- (d) Planifique el uso de GSE, como por ejemplo carretas de equipaje y ULD.
- (e) El equipaje mezclado se debe separar para el vuelo de salida según los procedimientos de la aerolínea.
- (f) Planifique el empleo de cualquier equipo especial de handling y explique su uso a los miembros del personal, si aplica. Esto puede incluir los procesos y procedimientos para el handling de ayudas a la movilidad, armas, AVIH, etc.
- (g) Para transferencias de avión a avión (en conformidad con la aprobación por las autoridades locales):
 1. Planifique la recogida de equipaje de transferencia de llegada y su entrega al vuelo de salida.
 2. Planifique los puntos de entrega para los conductores de traslado de avión a avión del vuelo de salida.
 3. Coordine con personal de seguridad (AVSEC) los controles de seguridad necesarios para todos los equipajes

- (h) Determine las categorías para el vuelo de salida (por ejemplo, equipaje de clase premium frente a económica, equipaje de conexión de continuación, contenedores de equipaje que se descargarán de un vuelo y se cargarán en otro durante una escala de transferencia).

2.5.2 Preparación para el equipaje de transferencia

- (a) Asegúrese que el equipo encargado de la manipulación del equipaje conoce las ubicaciones de almacenaje para las maletas llegadas antes de la apertura del vuelo de salida (incluido el equipo de apilado de salida, de forma que puedan recoger el equipaje de transbordo si fuera necesario).
- (b) Despache al equipo encargado del equipaje y cualquier equipamiento necesario según las tareas asignadas (recogida, entrega, etc.).

2.5.3 Tratamiento del equipaje de transbordo /Conexiones

El conductor a cargo de la operación debe:

- (a) Recoger el equipaje de transferencia del vuelo de llegada.
- (b) Entregar el equipaje en la ubicación apropiada:
1. Sistema de handling de equipaje
 - i. Entregar el equipaje al punto de inyección del equipaje de transferencia.
 - ii. Descargar el equipaje en el punto de inyección del equipaje de transferencia.
 - iii. Escanear el equipaje para registrar la entrega al sistema de handling de equipaje.
 2. De avión a avión
 - i. Escanear el equipaje en el punto de recogida.
 - ii. Entregar el equipaje en el avión de salida.
 - iii. Escanear el equipaje al cargarlo en el avión de salida.
 3. Zonas de almacenaje
 - i. Entregar la maleta en la zona de almacenaje.
 - ii. Escanear la maleta para registrar la entrega en la zona de almacenaje

2.5.4 Supervisión del equipaje de transbordo/Conexiones

El equipaje de transbordo debe supervisarse en términos del número de maletas que realizan la conexión prevista. Al equipaje de transbordo puede aplicarse la misma supervisión que al equipaje de salida. El Líder de Rampa/Responsable del turno debe garantizar que el equipaje en transbordo/conexión sea manejado adecuadamente en cada uno de los vuelos atendidos que aplique esta condición.

2.6 Equipaje de Arribo/Llegada a destino final

2.6.1 Planificación

El Líder de Rampa / responsable de turno es el responsable de ejecutar las siguientes acciones:

- (a) Revise los mensajes informativos (Mensaje de manifiesto de equipaje (BPM), Mensaje de pallet de carga (CPM), Mensaje de distribución de carga (LDM), etc.) para el vuelo de llegada con objeto de determinar el número y ubicación de las maletas de arribo y transbordo.
- (b) Revise los datos de la plataforma de estacionamiento del vuelo de llegada.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 113 de 410

- (c) Determine las actividades de llegada del avión, incluida la hora a la que el equipo de rampa debe estar en la plataforma para asegurarse que se encuentran allí antes que llegue el vuelo.
- (d) Determine la duración de las actividades planificadas, de forma que los equipos y recursos empleados en dichas actividades puedan asignarse debidamente a otras tareas.

2.6.2 Preparación para el equipaje llegando/Arribo

El Líder de Rampa / Supervisor de Rampa /es el responsable de ejecutar las siguientes acciones:

- (a) Asigne o confirme una zona de reclamación de equipaje para el vuelo de llegada basándose en el número de maletas previstas.
- (b) Asigne o confirme el punto de ubicación del equipaje de finalización.
- (c) Compruebe que todo el equipo asignado se encuentra en buen estado.
- (d) Asegúrese que el equipo encargado del equipaje conoce las ubicaciones de entrega para el equipaje de llegada/arribo.
- (e) Asegúrese que el personal de tierra de llegada que salga a recibir al avión sabe cómo procesar los equipajes especiales, especialmente las ayudas a la movilidad.
- (f) Asegúrese que la señalización para el vuelo de llegada está actualizada y que se presenta adecuadamente.

2.6.3 Tratamiento del equipaje de llegada/arribo a su destino final

2.6.3.1 Recogida

El conductor a cargo de la operación debe:

- (a) Enlazar con el equipo en rampa para la recogida del equipaje de acuerdo con el plan de descarga, por ejemplo, CPM, LDM, etc.
- (b) Comprobar que la carga recogida es la apropiada según el plan de descarga/etiquetado de los ULD o las etiquetas para equipaje.
- (c) Firmar la entrega, si aplica

2.6.3.2 Entrega

El agente/auxiliar de Rampa/Asistencia en Tierra encargado de desarrollar la labor de descargue de equipaje en la zona de entrega en el destino final, realiza lo siguiente:

- (a) Entregue el equipaje en la ubicación designada para el equipaje de llegada/arribo:
 1. Respete el plan de prioridad de descarga. Normalmente, el plan de prioridad consiste en colocar el equipaje comercialmente importante (primera clase, business, etc.) En zona de recogida primero, posteriormente el equipaje de clase economy.
 2. Respete las inspecciones de seguridad obligatorias aplicables al equipaje.
 3. Registre el tiempo para primera maleta/ última maleta: Estos tiempos son a menudo métricas clave para la supervisión del rendimiento con el equipaje. Algunos sistemas pueden registrar este tiempo automáticamente al escanear la maleta con un lector automático de etiquetas (BRS), mientras que otros requieren una acción manual, como la pulsación de un botón.
 - (i) Si se dispone de un sistema que requiere una acción manual para indicar la entrega de la primera maleta, úselo cuando se haya producido la entrega.
 - (ii) Si no existe dicho sistema, registre el número de vuelo y la hora de la entrega de la primera maleta manualmente, si así lo exigen los procedimientos locales aplicables o procedimientos de la aerolínea operadora.

- (iii) Una vez que se complete la entrega del equipaje, registre la hora de la última maleta, manualmente o con el sistema, si se facilita.
- (iv) Si aplica, indique que se ha entregado la última maleta colocando una bandeja para equipajes en la zona de reclamación marcada como «Última maleta entregada» o bien, etiquetando la última maleta introducida en la zona de reclamación con una etiqueta de «última maleta»
- (b) Asegúrese que existe una buena comunicación entre los equipos de operaciones en pista, de equipaje y de pasajeros respecto al proceso de descarga, especialmente en el caso de problemas o retrasos.
- (c) Si una maleta muestra signos visibles de daños, la maleta debe asegurarse según los requisitos locales aplicables.
- (d) El equipaje que se ha entregado en la sala de llegadas debe volver a inspeccionarse antes de cargarse en otro avión.
- (e) El equipaje de transbordo que accidentalmente se entregue en la sala de llegadas debe almacenarse debidamente hasta procesarlo para el transbordo.

2.6.3.3 En la sala de llegadas

El agente/auxiliar de equipajes encargado del proceso de entrega en sala de llegadas debe estar atento a:

- (a) Si la cinta de la zona de recogida de equipaje está sobrecargada de maletas, estas deben retirarse de la cinta y colocarse de forma segura en un lugar que no suponga un riesgo de seguridad para los pasajeros (esto es, que puedan observarse).
- (b) Una vez que se hayan entregado todas las maletas en la zona de recogida del equipaje y los pasajeros hayan dejado atrás esta zona, debe realizarse un barrido de la cinta de equipaje para retirar las maletas indicadas con RUSH y cualquier maleta no reclamada o abandonada y llevarlas a la oficina de objetos perdidos u otra zona designada a tal efecto para su procesado posterior.

2.6.4 Supervisión de los procesos para el equipaje de llegada/arribo

Los indicadores de rendimiento operativo necesarios varían de acuerdo con la aerolínea y las empresas de servicio en tierra participantes en la entrega del equipaje de finalización. En este documento no se muestran objetivos para dichas medidas, aunque las siguientes pueden resultar útiles:

(a) Primer pasajero hasta primera maleta

Es el tiempo entre que llega el primer pasajero de un vuelo de llegada al hipódromo de equipajes y se entrega en este la primera maleta del mismo vuelo. Se trata de una medida tomada del Manual de referencia de diseño aeroportuario.

(b) Último pasajero a última maleta

Es el tiempo entre que llega el último pasajero de un vuelo de llegada y se entrega la última maleta del mismo vuelo en el hipódromo de equipaje. Se trata de una medida tomada del Manual de referencia de diseño aeroportuario.

Nota: Observe que ambas medidas indicadas anteriormente son difíciles de registrar, ya que no siempre es evidente cuándo llegan el primer y último pasajero al hipódromo de recogida de equipajes, especialmente si este está asignado a varios vuelos.

(c) Hora de entrega de la primera maleta

Se trata de la hora de entrega de la primera maleta en la cinta de recogida de equipajes.

(d) Hora de entrega de la última maleta

Se trata de la hora de entrega de la última maleta en la cinta de recogida de equipajes.

(e) Duración de la entrega del equipaje

Se trata de la duración de la entrega del equipaje para un vuelo de llegada, medida desde la hora de entrega de la primera maleta hasta la hora de entrega de la última maleta. También se puede registrar la hora de entrega para tipos concretos de equipaje, por ejemplo, para todo el equipaje prioritario.

(f) Equipajes dañados a la llegada

Se trata de un recuento del número de maletas entregadas en la cinta de recogida de equipaje que se han dañado durante el viaje. Este daño puede producirse en cualquier punto del viaje, o el pasajero puede haber usado una maleta que estuviera dañada antes de iniciar el viaje. Resulta útil registrar este dato ya que permite comparar el número de maletas dañadas en diferentes vuelos.

(g) Equipajes no entregados según el plan

Se trata de un recuento del número de maletas no entregadas según el plan de entrega previsto. Puede incluir la entrega de equipaje prioritario después del equipaje de clase economy, o bien el equipaje especial entregado en la zona de recogida normal, etc.

2.7 Equipajes especiales

2.7.1 General

El personal en el check-in encargado de la recepción de equipaje para su transporte debe realizar las siguientes actividades, así:

- (a) Asegúrese que se toman las precauciones apropiadas respecto a la salud y seguridad con el objetivo que el personal no sufra lesiones mientras manipula el equipaje. Si se dispone de ellos, hará uso de dispositivos de ayuda para mover las cargas pesadas.
- (b) Asegúrese que el equipaje especial que se va a aceptar cumple con los requisitos de dimensiones (tamaño, peso y volumen) según lo especificado por la compañía aérea operadora.
- (c) Asegúrese que se dispone y se utilizan los equipos de protección personal (EPP) apropiados.
- (d) Asegúrese que todo el equipaje especial aceptado para su transporte que no se haya declarado previamente dispone la documentación obligatoria.
- (e) Asegúrese que todos los artículos del equipaje especial se embalan de una manera adecuada para su transporte.

2.7.2 Planificación para el equipaje especial de salida

Véase el apartado [2.4.1](#) del MOT para la preparación del equipaje de finalización

2.7.3 Tratamiento del equipaje especial

- (a) Para el tratamiento de sillas de ruedas y dispositivos de movilidad, véase la sección [1.1.6](#) del MOT. Se recomienda que los pasajeros que viajen con silla de rueda con baterías eléctricas, en lo posible, reserven de forma anticipada los vuelos para permitir al equipo de tratamiento de equipaje preparar el proceso de carga. El manejo de las sillas de ruedas y las ayudas a la movilidad se debe realizar de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora, con la aceptación de las ayudas a la movilidad eléctricas sujetas a la Tabla 2.3A de la Reglamentación sobre mercancías peligrosas (DGR) de IATA vigente.
- (b) Sillas de ruedas y dispositivos de ayudas a la movilidad
- (c) Los pasajeros con movilidad reducida quizás deseen continuar usando su propio dispositivo de ayuda a la movilidad hasta que embarquen al avión. En tales circunstancias el personal de servicio a pasajeros encargado de la atención del pasajero debe realizar lo siguiente:



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 116 de 410

1. Confirme con el pasajero la entrega del dispositivo de ayuda a la movilidad en la puerta del avión a la llegada.
 2. Informe al equipo de puerta del tipo de dispositivo de ayuda a la movilidad.
 3. Informe al equipo de servicios al cliente de las necesidades del pasajero a la hora del embarque y asegúrese que están disponibles para cumplir con su cometido.
 4. En la puerta, recoja el dispositivo de ayuda a la movilidad una vez que el pasajero haya embarcado.
 5. Manipule el dispositivo de ayuda a la movilidad de acuerdo con la DGR de IATA.
 6. Informe al equipo de llegada en la siguiente estación del tipo de dispositivo de ayuda a la movilidad y entrega en el lado del avión.
- (d) Sillas de ruedas y dispositivos de ayuda a la movilidad como equipaje en bodega. La persona de Servicio a Pasajeros encargada de la atención del viajero, debe realizar la siguiente actividad:
1. Recoja el dispositivo de ayuda a la movilidad del área de check-in y apártelo a través de la ruta asignada del equipaje sobredimensionado (OOG - Out of Gauge).
 - (i) Los dispositivos de ayuda a la movilidad de menor tamaño pueden enviarse a través del sistema de transporte para OOG.
 - (ii) Los dispositivos de ayuda a la movilidad de mayor tamaño deben tratarse a través de la ruta OOG «super», normalmente se pasarán a través de los controles de seguridad y luego se entregan en la zona de apilado del equipaje.
 2. Manipule los dispositivos de ayuda a la movilidad de acuerdo con la DGR de IATA.
 3. Informe al equipo de llegada en la siguiente estación el tipo de dispositivo de ayuda a la movilidad y de la ubicación del elemento a bordo.
- (e) Tratamiento del Equipaje ocupando asiento – Si la compañía operadora permite y tiene autorizado el procedimiento de ubicación de equipaje ocupando un asiento en cabina de pasajeros siga los procedimientos de la aerolínea para el cumplimiento de las actividades a llevar a cabo. véase además la sección [1.1.6](#) de este manual.
- (f) Tratamiento del Equipaje de tripulantes – refiérase a la sección [1.1.6](#) de este manual.
- (g) Tratamiento de Armas de fuego – véase la sección [1.1.6](#) de este manual.
- (h) Tratamiento de Artículos deportivos – véase la sección [1.1.6](#) de este manual.
- (i) Tratamiento del Equipaje con entrega a pie de avión (DAA) – véase la sección [1.1.6](#) de este manual.

2.7.4 Tratamiento de animales vivos

El personal de Servicio a Pasajeros encargado del proceso de recepción del equipaje de los viajeros debe tener en cuenta:

- (a) Tratamiento de AVIH Es obligatorio el tratamiento de animales de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora y de la Reglamentación para el transporte de animales vivos (LAR). La aceptación de animales domésticos también se encuentra sujeta a las normativas respectivas de cada país. Véase la sección [1.1.6](#) de este manual.
- (b) Para AVIH entregado para transporte en las zonas de facturación:
1. Asegúrese que el AVIH se recoge de la zona facturación y se lleva a la zona de preparación del equipaje por la ruta del equipaje de grandes dimensiones (OOG), conforme a la normativa del aeropuerto local. En algunos lugares, la ruta del equipaje de grandes dimensiones (OOG) requerirá transportar al AVIH a través de un control de seguridad para llegar a la zona de preparación del equipaje.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 117 de 410

2. Asegúrese que los requisitos específicos de los contenedores cumplen con la reglamentación LAR de IATA vigente.
3. El animal debe mantenerse en un área apropiada de la zona de operaciones de lado aire hasta la carga. En función de las condiciones medioambientales, esta área puede estar cerrada, calefactada, etc., de forma que el animal no sufra ninguna molestia.
4. Entregue el animal al equipo de carga del avión.

Nota: Los animales domésticos de tamaño inusual o animales salvajes, reptiles y roedores deben ser transportados como carga.

2.7.5 Planificación del equipaje especial llegando/de arribo

El líder/Supervisor de Rampa/Asistencia en Tierra, debe realizar las siguientes actividades:

- (a) Revise el número de elementos de equipaje especial y su tipo (de transbordo o de llegada/arribo) en la carga del vuelo de llegada.
- (b) Revise los datos del Puesto de Estacionamiento de aeronaves (PEA) del vuelo de llegada.
- (c) El equipo de rampa debe estar listo para la llegada de la aeronave en el PEA asignado y descargue del equipaje especial, para que este sea trasladado de manera y rápida y prioritaria a la puerta del avión.
- (d) Planifique la presencia del equipamiento de tratamiento especial, así como el briefing para poder atender correctamente el avión de llegada.
- (e) Determine la duración de las actividades de forma que puedan planificarse actividades posteriores.

2.7.6 Preparación para el equipaje especial de llegada/arribo

El Líder de rampa/Supervisor de Rampa/ debe realizar las siguientes actividades:

- (a) Verifique la zona de recogida de equipaje asignada para el vuelo de llegada (véase la sección de equipaje de finalización y la preparación).
- (b) Compruebe que todo el equipo asignado se encuentra en buen estado.

Asegúrese que el personal de tierra de llegada que se encuentra con el avión sabe cómo procesar los elementos especiales, principalmente los dispositivos de ayuda a la movilidad, esto se conoce en el momento del desarrollo del briefing de preparación del vuelo.

2.8 Alteración (Afectaciones en la Atención de los Vuelos)

2.8.1 Introducción

Al planificar una alteración, revise las alteraciones conocidas planificadas para la operación y las medidas de contingencia planificadas para el día.

- (a) Antice cualquier situación de alteración posible.
- (b) Planifique la presencia del equipamiento necesario para tratar con las alteraciones previstas.
- (c) Cuando se encuentre con un mantenimiento planificado del software, asegúrese que existen en vigor procesos manuales en caso que no se reinic peace los sistemas que se están modificando.

2.8.2 Gestión de las interrupciones del servicio específicas

2.8.2.1 Interrupciones del servicio del Sistema de identificación del equipaje (BRS)

El sistema de identificación del equipaje normalmente registra la carga del equipaje en un contenedor o en la bodega del avión. Un fallo en el BRS puede alterar gravemente una operación, ya que los procesos de sustitución manuales consumen mucho tiempo. Algunos BRS pueden fallar «fácilmente» aun cuando los datos más recientes permanezcan disponibles en el sistema y que las maletas se identifiquen en referencia a estos datos con los cambios resaltados cuando se restaure la conectividad. Cuando se produce una alteración debería realizarse algún tipo de formación y orientación para dichos sistemas. Cuando no sea posible una degradación gradual, deben adoptarse procesos manuales con bingo cards y etiquetas de identificación del equipaje.

El Líder de rampa/Supervisor de Rampa/ debe activar el plan alterno de conciliación manual del equipaje, en caso que el sistema BRS falle, asegurando que el cargue del equipaje sea acorde con los pasajeros abordados y con los datos suministrados por la oficina de Despacho de la aeronave.

2.8.2.2 Interrupciones del servicio del Sistema de tratamiento del equipaje (BHS)

La mayoría de los aeropuertos importantes disponen de un sistema de tratamiento del equipaje para mover las maletas desde la zona de check-in hasta la zona de apilado/selección. Estos sistemas varían en complejidad, a menudo disponen de modos alternativos y modos de degradación gradual antes que el sistema falle por completo.

Cuando el sistema de tratamiento del equipaje falla existen dos problemas que deben resolverse. Uno de ellos son las etiquetas atrapadas en el sistema de tratamiento del equipaje y que es necesario retirar, y otro son las maletas que están a la espera de chequear.

Los procedimientos locales variarán para el momento en el que falle el BHS, ya que el diseño del sistema determinará el estado de las maletas cuando se produzca un fallo. Mientras que las etapas clave del procesado del equipaje (autorización como seguro para el transporte, almacenaje y apilado de las maletas) puede completarse sin el sistema de tratamiento del equipaje, la capacidad del aeropuerto se verá reducida.

El Líder a cargo del proceso de segregación/selección de equipaje, debe garantizar el cumplimiento de los procedimientos locales por parte del aeropuerto para actuar adecuadamente en el momento que el sistema BHS presente falla.

2.8.2.3 Problemas con el equipamiento

Si se descubre una inestabilidad en los equipos, daños o averías durante las fases de planificación de la operación, este equipo debe quedar marcado como inservible y llevarse por parte del operador del equipo al lugar dispuesto en la estación en el que pueda recogerse para su reparación o repararse in situ por personal competente y signado para ello.

2.8.2.4 Problemas con el personal

Es posible disponer de un gran porcentaje de personal fuera de servicio al mismo tiempo, cuando esto pasa existe el riesgo de escasez de recursos, lo que deriva en retrasos. Allí donde fuera posible, tenga preparada una lista de personal de reserva con el que se pueda contactar para llenar los faltantes en el turno de trabajo.

A través del Sistema SIATA/CIO se puede identificar faltantes en la operación de forma oportuna y actuar para solventar los faltantes sin afectar la prestación del servicio.

2.8.2.5 Desviación

Si un avión se desvía a una estación, el Líder CIO/Jefe de Operaciones/Líder o Supervisor de Servicio a Pasajeros debe asegurarse que:

- (a) Se revisa la documentación de vuelo (Mensaje de manifiesto de equipaje, Mensaje de palet de carga, Mensaje de distribución de carga) para las ayudas a la movilidad, animales vivos en cabina (AVIH) y otros artículos que necesiten un procesado especial. Se siguen las directrices recogidas en «Tratamiento del equipaje especial».
- (b) Existe un plan para descargar el equipaje del vuelo adaptado a la intención de los movimientos de los pasajeros:
 1. Si se sustituye el avión, transfiera las maletas a la nueva aeronave.
 2. Si los pasajeros hacen transbordo a otros vuelos, mueva el equipaje al siguiente vuelo o asigne un hipódromo de recogida de equipaje para el vuelo, de forma que los pasajeros puedan recoger sus maletas antes de continuar con el viaje.
 3. Si los pasajeros se desplazan con transporte terrestre, asegúrese que se le asigna al equipaje un hipódromo/banda de recogida y entregue el equipaje en dicho hipódromo.

2.8.2.6 Vuelos cancelados

Si se cancela un vuelo, El Líder CIO/Jefe de Operaciones debe garantizar que se realice lo siguiente:

- (a) Entregar el equipaje en el vuelo alternativo provisto, o bien

Entregar las maletas en una zona de recogida asignada al vuelo original de forma que los pasajeros puedan recoger sus maletas.

2.9 Equipaje incorrectamente manipulado

2.9.1 Introducción

A pesar de los esfuerzos de las aerolíneas y los proveedores de servicios en tierra, el error en el tratamiento siempre va a estar presente, principalmente debido a retrasos del tráfico aéreo en los vuelos de llegada.

Cuando se produzca el error en el tratamiento deben aplicarse los siguientes procedimientos:

2.9.2 Error en el tratamiento previo a la salida del vuelo

El equipaje previo a la salida puede presentar 2 problemas: maletas sin etiquetas, en donde la etiqueta del equipaje se ha despegado de la maleta y maletas que se han entregado en la ubicación del apilado errónea o a la salida del sistema de equipaje por defecto. El personal encargado del manejo del Equipaje en la estación debe garantizar la realización de los siguientes procedimientos:

- (a) Maletas sin etiquetas
 1. Lleve la maleta a la oficina de equipajes perdidos (tenga en cuenta que un agente concreto debe haber sido encargado de las maletas sin etiquetas, ya que el vuelo realmente previsto no se conoce).
 2. Cree un Informe de entrega (OHD) para la maleta en el sistema de seguimiento.
- (b) Maletas con etiquetas en la ubicación incorrecta
 1. Lleve la maleta a la ubicación de apilado correcta.

2.9.3 Error en el tratamiento a la salida del vuelo

El personal encargado del manejo del equipaje en la estación debe:

(a) Error en el tratamiento a la salida del vuelo

1. Envíe la maleta con la indicación RUSH en el siguiente vuelo disponible al mismo destino, independientemente de la compañía aérea.
2. Envíe un mensaje Expedir (FWD) para la maleta a la oficina de Equipaje perdido del destino y de cualquier estación de conexión).
3. Envíe un Mensaje de transferencia de equipaje (BTM) para la nueva asignación de vuelo (si no se realiza automáticamente).
4. Cumpla con los requisitos de inspección adicionales según la reglamentación nacional aplicable.

2.9.4 Equipaje de traslado entre bodegas (si estuviera permitido por la reglamentación nacional y los procedimientos de la aerolínea)

Si fuera posible, coordíñese con el control de tierra para asegurarse que los vuelos con equipaje de conexión de bodega a bodega están estacionados cerca entre sí y poder reducir al mínimo los errores en el tratamiento.

2.9.5 Equipaje extraviado

El equipaje extraviado es aquel anunciado para un vuelo de salida pero que la compañía aérea operadora no lo ha recibido.

- (a) Cree los archivos de seguimiento apropiados en el sistema de seguimiento del equipaje.
- (b) Cree los mensajes de Disponible (OHD) y Expedir (FWD) para el equipaje una vez que se reciba

2.10 Sistemas de equipaje

2.10.1 Introducción

Esta sección presenta una breve panorámica general de los sistemas de equipaje que normalmente se emplean. No todos los aeropuertos y aerolíneas emplearán los mismos sistemas, y a veces los sistemas tendrán nomenclaturas diferentes en función de dónde se utilizan.

2.10.2 Sistema de Identificación y Reconciliación del equipaje

- (a) La identificación del equipaje asegura que se carga y transporta únicamente el equipaje facturado acompañado o no acompañado autorizado. LASA garantiza mantener registros de los controles de identificación, validación y seguridad aplicados a cada equipaje documentado según aplique. Los registros se conservan a disposición de los requerimientos de las aerolíneas cliente o autoridad local a solicitud
- (b) Los procedimientos de identificación del equipaje, tanto manuales como automáticos, se llevarán a cabo si los reglamentos locales o los procedimientos de la aerolínea operadora lo requieren. Los sistemas de identificación del equipaje automatizan el proceso de registrar dónde se cargan las maletas en el avión y la armonización de los datos del equipaje con los pasajeros.
- (c) En caso que el pasajero no se encuentre a bordo a la hora de la salida, la maleta puede localizarse y retirarse, si esta alienada a la política de la aerolínea operadora.
- (d) Un sistema de identificación del equipaje mantendrá normalmente la información del pasajero/equipaje según proceda, incluidos:

1. Pasajeros en lista de espera;
 2. Pasajeros con check-in fuera del aeropuerto y en grupo;
 3. Desembarque de pasajeros voluntarios o involuntarios;
 4. Pasajeros en tránsito.
- (e) Mantendrá la identificación del pasajero/equipaje para todos los vuelos, incluidos:
1. Pasajeros en lista de espera;
 2. Pasajeros con check-in fuera del aeropuerto y en grupo;
 3. Desembarque de pasajeros voluntarios o involuntarios;
 4. Pasajeros en tránsito.
- (f) El equipaje facturado de cualquier pasajero/tripulante al que se le niegue el embarque o no embarque por cualquier otra circunstancia (ausente) se considerará no acompañado y se tratará de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora y los reglamentos locales, los cuales serán la descarga y la aplicación de controles de seguridad adicionales.
- (g) El sistema no es el único componente en la identificación y, una vez que el vuelo ha sido cerrado a la facturación, el responsable en el área de Patio de equipajes o selección de equipajes:
1. Revisará el número total de piezas para cada ULD.
 2. Pasará los datos de maletas de los ULD, incluidos los recuentos de equipaje para cada contenedor y los números totales de ULD para que pueda prepararse el informe de carga total.
 3. Realizará un barrido en el área para asegurarse que no se deja ninguna maleta atrás.
- (h) Si alguna maleta se quedaatrás, informe al departamento de maletas. Se enviarán los mensajes apropiados a la estación siguiente y se realizarán las gestiones necesarias para devolver la maleta al pasajero.

2.10.3 Sistemas de tratamiento del equipaje

El sistema de tratamiento del equipaje se utiliza para mover el equipaje por el aeropuerto. Con frecuencia, el sistema también será el responsable de aspectos clave para garantizar la seguridad del equipaje, ya que las máquinas de inspección de seguridad están integradas en el sistema. Los sistemas de tratamiento del equipaje a menudo disponen de varias salidas que permiten que el equipaje se apile para un vuelo concreto o diferentes segregaciones para un mismo vuelo. Otros sistemas de tratamiento del equipaje envían las maletas a áreas asignadas en los que pueden apilarse varios vuelos al mismo tiempo.

2.10.4 Sistemas de mensajes sobre el equipaje

Los mensajes sobre el equipaje respaldan todos los movimientos y procesos aplicados al equipaje. Mensajes sobre equipaje moderno, respectivamente. La aerolínea envía los mensajes al aeropuerto a través de una conexión directa o a través de un proveedor de distribución de mensajes, como SITA o ARINC. O según los requisitos de la aerolínea operadora.

2.10.5 Sistemas de gestión del equipaje

Un sistema de gestión del equipaje combina los mensajes de origen del equipaje y los mensajes de proceso del equipaje para proporcionar una imagen en tiempo real del movimiento del equipaje por el aeropuerto, con frecuencia combinando información de otros sistemas (como el de seguridad, tratamiento, identificación, datos de vuelo, etc.) con objeto de mostrar una imagen completa para la facturación, tratamiento y estiba del avión. El sistema también puede permitir la asignación de tareas a diferentes equipos para el tratamiento del equipaje. El Sistema de gestión del equipaje con frecuencia es un componente del sistema de gestión aeroportuaria general.

2.10.6 Sistemas de reasignación de vuelos para el equipaje

Un sistema de reasignación de vuelos para el equipaje se utiliza para asignar el equipaje a un nuevo vuelo en caso de producirse un error en el tratamiento. Normalmente el sistema dispondrá de un calendario de vuelos completo para el aeropuerto y podrá generar mensajes sobre el equipaje y etiquetas que respalden el nuevo movimiento del equipaje. Algunos sistemas de tratamiento del equipaje incorporan la reasignación de vuelos para el equipaje, lo que permite que las maletas se asignen a un vuelo nuevo automáticamente y se envíen directamente al área de apilado/segregación de ese vuelo.

Nota: *Todo proceso y/o procedimiento que implique el escaneo del equipaje será de acuerdo con los procedimientos de la Aerolínea operadora*

2.10.7 Conciliación de Equipajes

El presente ítem aplica en aquellos casos en los cuales la operadora o aerolínea destine dicha responsabilidad a LASA.

Se entenderá por conciliación de equipaje a la cuadratura de la cantidad de equipajes manifestados por cada agente de check-in (en forma manual o por sistema), contra la cantidad real de equipajes embarcados en un vuelo. Para realizar conciliación es necesario cumplir con normas básicas internacionales de seguridad (Norma ICAO), y otras relativas a las recomendaciones nacionales sobre el manejo de equipajes.

“Cada estado contratante, adoptará medidas para asegurar que los explotadores que proporcionen servicios desde dicho estado no transporten el equipaje de pasajeros que no estén a bordo de la aeronave, salvo que el equipaje separado de tales pasajeros sea sometido a otras medidas de control de seguridad.” (Norma 4.1.3 Anexo 17 ICAO)

Este capítulo presenta las condiciones mínimas a respetar, para conseguir un seguimiento razonable del equipaje y la conciliación de un vuelo. Para esto se han definido tres modalidades de conciliación, y al menos una de ellas se debe realizar en un Aeropuerto (en cada vuelo).

Manejo del Equipaje:

Las restricciones y consideraciones básicas de aceptación y manejo de equipaje en cualquier aeropuerto son:

1. Sólo se aceptará y transportará el equipaje facturado que esté correctamente marcado en la parte exterior para permitir su identificación con los pasajeros a los que pertenece. La verificación del cumplimiento de esta norma debe hacerse en los mostradores de presentación o, en caso de equipaje chequeado en puerta de embarque, en el momento de chequear el equipaje.
2. Se debe confirmar que el pasajero a quien pertenece el equipaje viaja con el vuelo previsto. Esta norma se cumplirá mediante la verificación del embarque de los pasajeros en la puerta de embarque. Será responsabilidad del agente encargado del embarque el ingreso de los datos de tarjeta de embarque al sistema o del cotejo manual entre la lista de pasajeros y los pasajeros realmente embarcados, atención especial debe ser puesta en los casos de pasajeros que salen de la aeronave después de embarcados, debiendo el agente consignar esto en sistema o en la planilla manual de embarque.
3. Se asegurará que, antes de ser embarcado, el equipaje facturado permanecerá en una zona del aeropuerto a la que sólo tienen acceso personas autorizadas. Se debe mantener el equipaje en un lugar seguro y protegido, sea este una jaula o lugar vigilado, según el aeropuerto en cuestión.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 123 de 410

Inicio y Término de Conciliación:

1. Es necesario establecer todos los tiempos de comienzo y término de cada una de las operaciones, tanto en el momento de la presentación como en embarque y movimientos de plataforma, ya que a partir de éstos se determinarán los momentos de realización de conciliaciones preliminares y final.
2. Se entenderá que la conciliación del vuelo comienza con el primer pasajero chequeado en el vuelo. La segunda etapa de la conciliación se inicia cuando se realiza el cierre del vuelo, la cual está definida para cada vuelo y Aeropuerto. Es importante señalar la importancia de realizar el cierre de vuelo a tiempo para que sea factible realizar el proceso de conciliación.
3. La Conciliación termina con la salida del vuelo a tiempo y con la búsqueda de aquellos equipajes faltantes, con el fin de informar a los Aeropuertos de destinos el estado de estos equipajes.

Conciliación Manual:

Se recomienda utilizar Conciliación Manual de equipajes, como un procedimiento mínimo para la identificación del equipaje, especialmente en aquellos Aeropuertos con baja tasa de pasajeros en tránsito o de transferencia y/o con baja simultaneidad de vuelos. La conciliación manual puede basarse en 2 formas de control manual:

1. Identificación directa de los bultos del equipaje facturado por parte del pasajero que sale, antes de embarcar en la aeronave; ó
2. Comparación del número de bultos de pasajeros con equipaje facturado versus el número de bultos cargado en la aeronave.

Uso del Desprendible:

El Bag Tag posee al menos 2 desprendibles autoadhesivos, los que están diseñados para utilizarse en la conciliación entre pasajeros y equipajes.

El desprendible se cortará y pegará en la cartilla de seguridad del vuelo sólo una vez que el equipaje haya sido subido al carro o al contenedor respectivo. Especial cuidado debe existir con los equipajes Stand By, o aquellos que por razones de carguío no se suben inmediatamente al carro o contenedor (un ejemplo es el equipaje etiquetado como Primera o Business).

La cartilla de seguridad indicará número de vuelo, destino, cantidad total de equipaje por cartilla y número del carro o container en que está siendo cargado y enviado a la aeronave.

En caso que el bag tag no tenga ningún desprendible, se anotará a mano el número del tag en la cartilla. Se debe anotar todos los equipajes (incluidos los Rush, tripulaciones, etc.). Si se debe bajar algún equipaje del carro o contenedor, por solicitud de servicio al pasajero y de acuerdo a los procedimientos existentes en este manual, se debe dejar evidencia del equipaje en la cartilla.

Las conexiones pueden llegar directamente al pozo de equipajes (bag room) o a la aeronave. Si llegan al bag room, se sigue el procedimiento normal, de corte del desprendible y pegado en cartilla. En caso de ser enviado directamente a la aeronave (procedimiento de excepción), el encargado del vuelo debe controlar estos equipajes,



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 124 de 410

cortando los desprendibles o anotando los números de tag y contando el total de equipajes transferidos para que esta información sea considerada en la conciliación.

En caso de equipajes no acompañados (con etiqueta "Rush"), su número de ticket será agregado manualmente en la cartilla, para evitar cualquier diferencia con el sistema.

Proceso de Cierre de Conciliación:

Al momento del cierre del vuelo se hará la conciliación entre la cantidad de equipaje registrada por el sistema (o la obtenida por arrastre manual) y la suma total de equipaje recibida en el pozo y que se registró en las cartillas. El jefe de pozo respectivo hará llegar al encargado de la conciliación la cantidad total de equipaje registrado en las cartillas (esto dependerá de la situación de cada aeropuerto).

En caso que la suma total de las cartillas del vuelo sea inferior o igual al total entregado por el sistema, el vuelo será despachado, chequeándose posteriormente cuál es el equipaje faltante y a qué pasajero corresponde. Esta información será proporcionada al agente a cargo de Servicio de Equipajes y a la Estación de destino. La ubicación del equipaje tendrá que realizarse comparando cartillas de otros destinos y/o verificando la posible llegada del equipaje.

Nota: No se permitirá despachar ningún vuelo con equipaje sobrante.

En caso que la suma total de las cartillas del vuelo sea superior al total entregado por el sistema, el encargado de la conciliación, después de buscar las diferencias entre las cartillas de equipaje y el listado del sistema, tendrá que solicitar bajar él (los) equipajes sobrantes.

Para ello se informará al encargado de vuelo los números de bag tag correspondientes y el número de carro o container en que fueron enviados, así se conocerá la posición y el compartimiento en que fue cargado facilitando el trabajo de búsqueda.

Tiempos de Búsqueda de Equipajes:

El equipaje solicitado por Servicio al Pasajero una vez que es encontrado debe permanecer a un costado de la aeronave hasta que el personal de plataforma sea informado que debe ser enviado hacia algún otro lugar

3. Capítulo 3 — Operaciones de seguridad general y Servicios a las aeronaves

3.1 Seguridad en rampa para los servicios en tierra

3.1.1 Introducción

Los procedimientos y reglamentación sobre la seguridad en rampa propician un servicio en tierra seguro. Por lo tanto, los procedimientos y reglas de seguridad mínimas definidas en este capítulo deben aplicarse en todo momento y entendidas por todo el personal que trabaja en la rampa.

Los daños a un avión pueden poner en peligro a los pasajeros, empleados y al propio avión. Las alteraciones de los procedimientos tienen un impacto negativo sobre las operaciones seguras de la aerolínea.

Incluso un pequeño rasguño o abolladura en un avión puede provocar un grave accidente.

Si usted ve o causa cualquier daño al avión, debe informar de ello. Véanse los procedimientos de la aerolínea para el reporte de daños a la aeronave.

Nota: En temas de security cualquier funcionario de LASA es responsable de informar inmediatamente al representante de la Aerolínea operadora y/o a la autoridad de seguridad correspondiente, cualquier situación de presencia no autorizada en el área restringida o acto de interferencia ilícita

3.1.2 Procedimientos generales de rampa



3.1.2.1 Áreas peligrosas de los motores

Existe riesgo concreto de lesiones o daños en las zonas afectadas por las admisiones, escapes y hélices del motor del avión. El riesgo aumenta si por cualquier razón un avión para y posteriormente reanuda la maniobra aplicando para ello potencia máxima a los motores.

- (a) Los vehículos y el personal permanecerán fuera del área peligrosa de los motores cuando están funcionando o las luces anticolisión están encendidas.
- (b) Con el propósito de evitar incidentes y accidentes causados por el motor de un avión, **nunca debe ubicarse** usted o su equipo en las siguientes áreas críticas, antes o durante la salida y llegada del avión:
 1. Área de admisión del motor,
 2. Área de expulsión del motor
 3. Área de rotación de las hélices, si corresponde
- (c) **Mientras los motores estén en marcha o cuando el arranque del motor sea inminente, asegúrese que las áreas de admisión de los motores/rotación de las hélices estén despejadas en todo momento.**
- (d) Está prohibido atravesar el área de expulsión del motor mientras los motores estén en funcionamiento.

Nota: La longitud de estas áreas varía según el tipo de avión y si los motores están a ralentí o a máxima potencia.

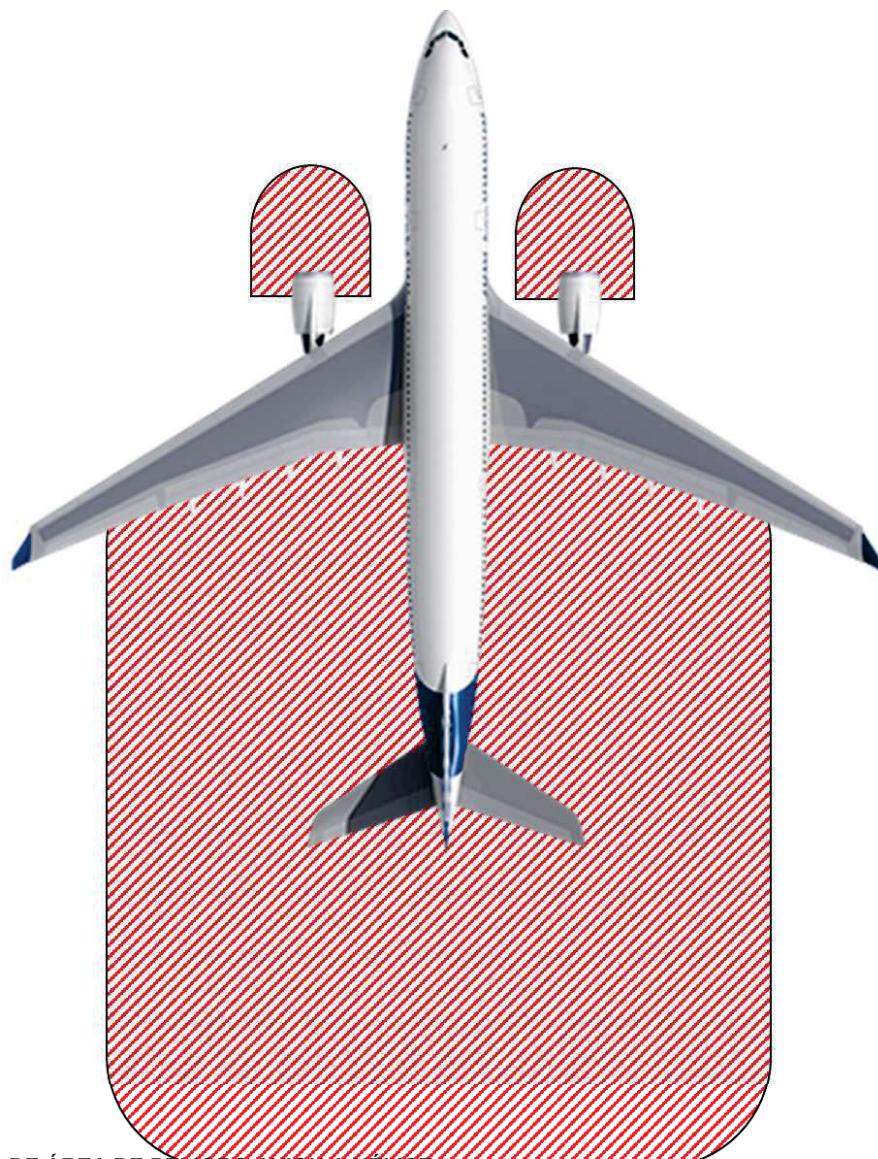
Referencia al manual específico de cada tipo de avión para las distancias aplicables. **Anexo 2 - características de Aeronaves**

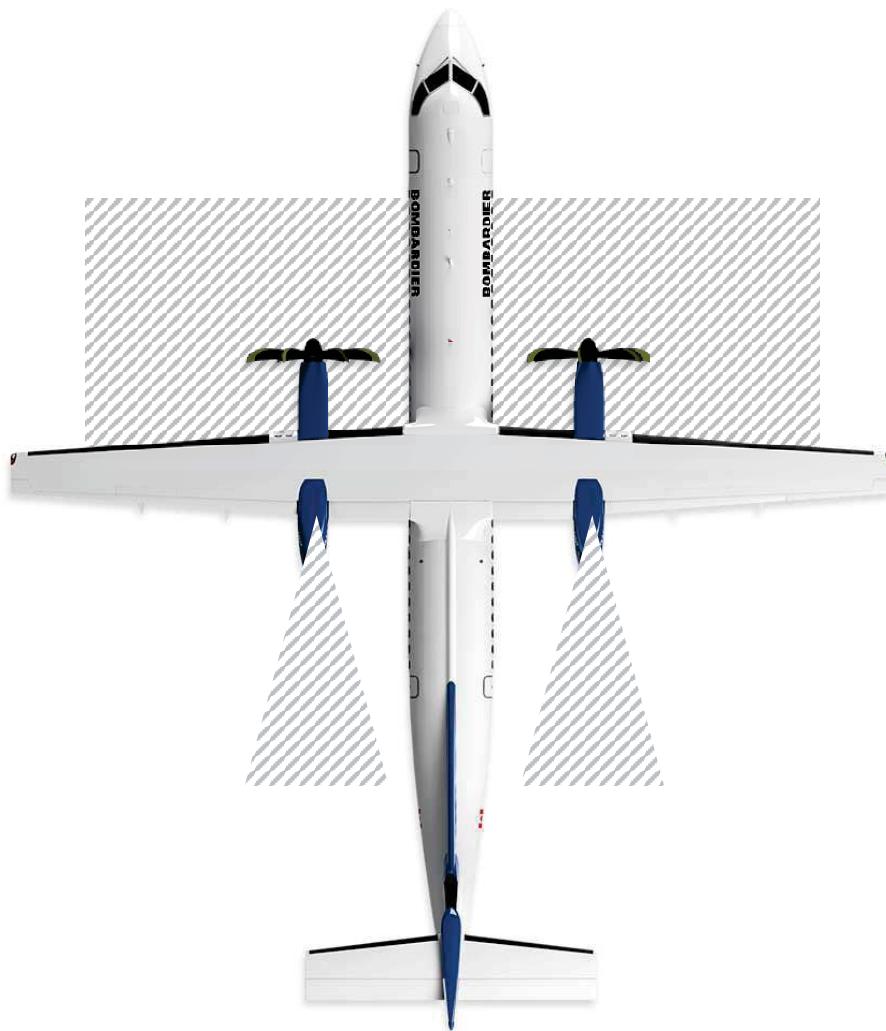
**Peligro:**

Todo el personal de tierra y/o equipos sueltos deben estar fuera de las áreas de succión y expulsión de los motores.

3.1.2.2 Diagrama del área de peligro del motor

Nota: La amplitud de estas áreas varía según el tipo de avión y si los motores están a ralentí o a máxima potencia. Haga referencia al manual específico de cada tipo de avión o al Manual de operaciones terrestres (GOM) del operador para las distancias aplicables. (Ver Anexo 2 Características de Aeronaves)

EJEMPLO DE ÁREA DE PELIGRO AVIÓN A REACCIÓN**EJEMPLO DE ÁREA DE PELIGRO AVIÓN A HELICE**



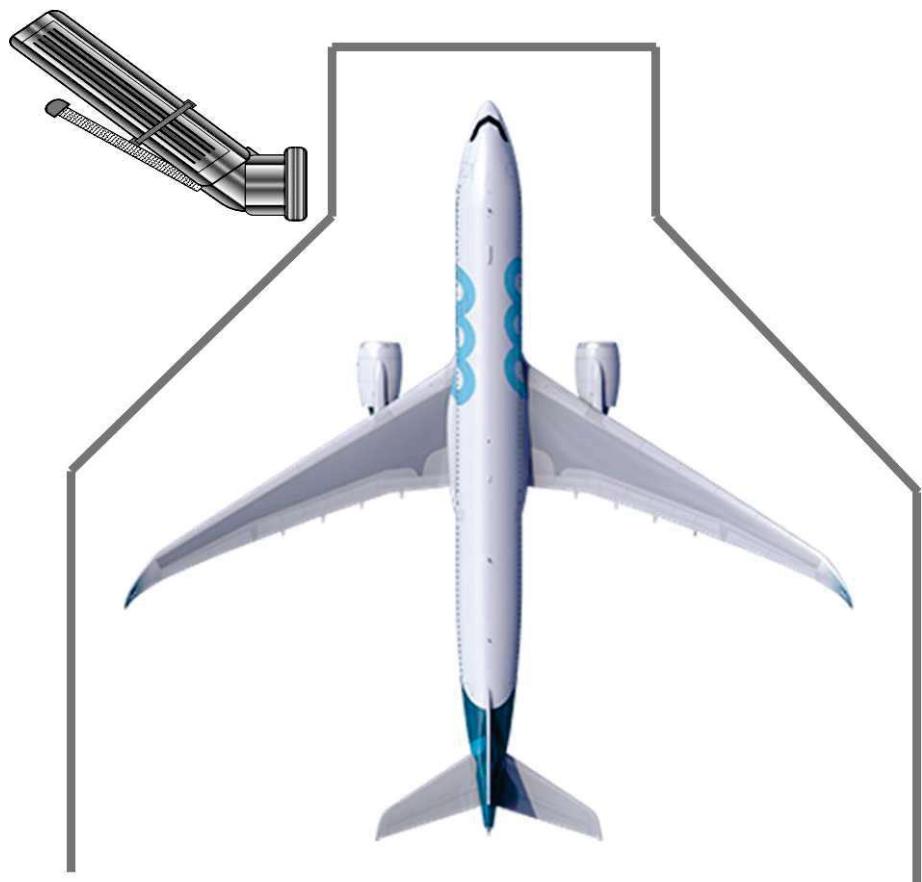
3.1.2.3 Área de restricción de equipos y línea demarcadora (ERA)

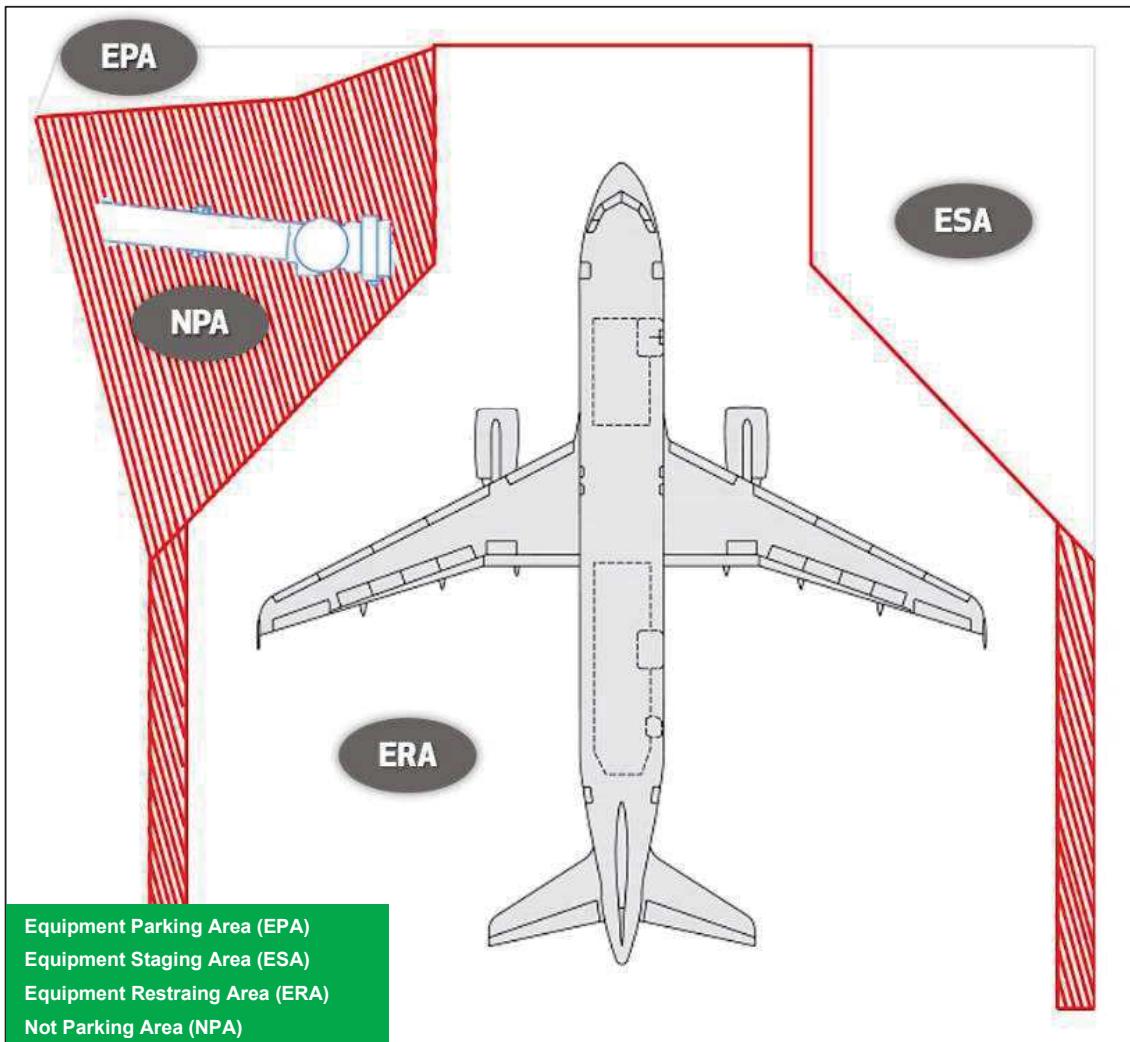
- (a) La zona restringida de equipos (ERA) se define como la zona de la plataforma en la que se estaciona el avión durante las operaciones en tierra. Puede estar bordeada por una línea pintada. Si no existen marcas, los procedimientos locales establecerán las zonas de estacionamiento seguro, etc.
- (b) En la ERA no debe haber personal que no intervenga en la llegada de la aeronave, ni obstrucciones, equipos (véase la excepción en el [apartado 4.1.4.](#) del MOT, ni restos de objetos extraños (FOD) antes y después de la llegada y salida de las aeronaves.

**Precaución:**

Por motivos de seguridad, debe limpiarse inmediatamente cualquier derrame para reducir riesgo de caída de un miembro del personal o el riesgo de fuego en caso de derrame de una sustancia inflamable.

El área de restricción de equipos está definida como el área de plataforma en el cual se aparca el avión durante las operaciones de tierra. Puede estar bordeada por una línea blanca de espera. Si no existe marca, los procedimientos locales deben establecer dichas zonas. La ilustración inferior es un ejemplo de las marcas usadas en algunos aeropuertos. La ERA debe estar limpia de obstáculos y FOD antes y después de la llegada y salida de los aviones.





Para más información de las zonas ERA, ESA, EPA y NPA refiérase al Anexo 1 de seguridad operacional en plataforma

3.1.2.4 FOD - Escombros u objetos extraños

- Los FOD (objetos extraños) son cualquier objeto suelto que sea un peligro para la seguridad e integridad de una aeronave o del personal. Por tanto, no debe dejarse ningún FOD en ninguna zona donde pueda constituir un peligro.
- Todo el personal es responsable de garantizar que el riesgo de daño al avión debido a un FOD sea mínimo. Todo el material de desecho debe eliminarse adecuadamente de manera que no se convierta en FOD y todos los FOD deben retirarse y desecharse debidamente a la mayor brevedad posible una vez detectados. Por eso esta actividad debe realizarse **ANTES, DURANTE Y DESPUES** de cada operación.
- Es fundamental llevar a cabo una correcta gestión de los desechos y residuos, ya que de no ser eliminados de manera adecuada pueden convertirse en FOD. Los FOD también pueden desplazarse a la zona de operaciones del lado aire debido a vientos fuertes.

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**. Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

Ejemplos de FOD:

Plásticos y papel, bolsas, hojas y toallas
Metal: tuercas y tornillos, botes vacíos de aceite, herramientas y equipos.
Objetos naturales: piedrecitas, chinarras y madera.
Otras basuras: bolsas de lastre, asas de maletas, ruedas, etc.

**Precaución:**

Los FOD pueden:

1. Ser aspirados o ingeridos por los motores del avión, causando daños que pueden llevar a un fallo de dicho motor.
2. Causar daños a los neumáticos, tren de aterrizaje, sistemas de control y otras partes del fuselaje del avión, lo cual puede causar fallos en vuelo.
3. Generar riesgos de tropiezos para el personal que trabaja sobre o alrededor de la aeronave.

(d) Antes de cualquier movimiento de una aeronave y después de las operaciones de servicio a las mismas deben realizarse las siguientes inspecciones de FOD:

1. Comprobar las zonas de preparación y estacionamiento de GSE cerca de la zona de operaciones.
2. Llevar a cabo inspecciones rutinarias del GSE (incluido el suelo de las cabinas interiores) para verificar que todo esté asegurado y operativo y que no haya nada a punto de caerse y convertirse en FOD.
3. En las zonas de rampa, asegurarse que todo lo que se lleva en o sobre un vehículo está bien sujetado.
4. Antes de la llegada del avión, realizar una inspección de FOD alrededor de la zona de estacionamiento del avión, eliminando cualquier FOD encontrado.
5. Deseche todos los FOD en los contenedores adecuados, cuando estén disponibles o según las normas locales. Los contenedores para FOD deben ser cerrados para evitar que el viento se lleve su contenido.

Nota: Véase el AHM 465 para el Programa de prevención de FOD.

3.1.2.5 Equipo de protección individual (EPI)

A todos los miembros del personal se les debe entregar y deben llevar siempre el EPI adecuado para su puesto y según la normativa local, incluyendo:

- (a) Calzado de seguridad
- (b) Protección auditiva
- (c) Ropa de alta visibilidad
- (d) Guantes
- (e) Cualquier otro EPI especificado por la normativa local

Nota: Las corbatas u otros accesorios que cuelguen libremente y que puedan constituir un riesgo serán de suelta rápida (clip).

Para más información referirse al Anexo 1 de Seguridad en plataforma y familiarización con el aeropuerto

👉 3.1.3 Instrucciones de seguridad para el uso de equipo de apoyo en tierra en rampa

Debido a que gran parte de los accidentes que se producen en la plataforma son causados por la violación de las normas, reglas y disposiciones emitidas, es necesario que todo el personal tenga un conocimiento claro y pormenorizado de todas las normativas existentes para la operación de vehículos y equipos de apoyo en tierra.

Todo equipo de soporte terrestre motorizado debe contar con la credencial operativa vehicular, la cual será otorgada o emitida por la administradora del Aeropuerto previo un chequeo mecánico equipo de soporte terrestre que deba ser aproximado a una aeronave, debe cumplir con las normas de seguridad establecidas por la Empresa, de las aerolíneas clientes y respetar las normas de circulación en plataforma establecidas por las Autoridades Aeroportuarias de cada estación.

Todo GSE antes de ser utilizados en operaciones en tierra, debe mantenerse en buenas condiciones cumpliendo estrictamente su programa de mantenimiento definido por la compañía.

Para utilizar un equipo de apoyo, el operador del mismo debe tener pleno conocimiento y destreza en la conducción del equipo, ya que, por la cantidad de operaciones, el espacio reducido, tipos de adversidades del aeropuerto, factores climáticos y la cantidad de equipo en atención a un vuelo, es necesario que el operador mantenga todos sus sentidos y conocimientos claros. Todo conductor debe portar siempre sus documentos que lo acreditan a operar el equipo y en caso de caducarse su permiso debe reportar con la antelación del caso a su superior, para la renovación inmediata.

👉 3.1.3.1 Instrucciones generales de seguridad

Todos los operadores de equipos motorizados deben aplicar estos procedimientos durante la operación de los equipos de tierra (GSE) en rampa:

- (a) El personal solo debe conducir u operar el GSE si está formado y autorizado específicamente para este tipo de equipo.
- (b) Los GSE no deben moverse ni conducirse de forma que atravesen la trayectoria de:
 1. Aeronaves durante el rodaje o aeronaves remolcadas o durante el retroceso remolcado (pushback)
 2. El embarque o desembarque de pasajeros en la rampa.
 3. Los vehículos de emergencia.
- (c) Cuando esté manejando cualquier GSE que se aproxime a la aeronave, revise el avión en busca de posibles daños en la zona de contacto del equipo antes de posicionar y después de retirar el GSE hacia o desde el avión.
- (d) Notifique inmediatamente a su líder, supervisor, jefe inmediato y al técnico o representante de la línea aérea de cualquier daño encontrado, o el lugar en el que se ha generado, o se sospeche que haya tenido lugar el contacto, especialmente para aeronaves fabricadas con materiales compuestos.
- (e) Cuando se hayan encontrado daños o cuando haya tenido lugar o se sospecha que haya habido un contacto, no movilice ningún GSE hacia o desde el avión en la zona en la que se hayan encontrado los daños hasta que se complete la inspección y se otorgue la autorización para proceder.
- (f) El personal que trabaja con o alrededor de los vehículos y los equipos, debe evitar llevar ropa suelta, pelo largo o accesorios o bisutería que cuelgue, ya que éstos pueden convertirse en un riesgo de lesiones al personal, por ejemplo, quedar enganchados o atrapados en el equipo.

Cuando un operador conduzca un GSE motorizado en la plataforma no debe obstaculizar o conducir en el camino de:

1. Otro GSE aproximándose a la aeronave para su acople.

2. Atención de aeronaves en simultáneo.
3. Acople de un PBB a la aeronave
4. Durante un movimiento del avión (Pushback o towing).
5. Otro GSE transitando en la vía de servicio de un aeropuerto.
6. Aeronaves realizando proceso de taxeo. (Taxi in, Taxi out).
7. Embarcando y desembarcando pasajeros en la rampa.

Solo conducirá por la vía de servicio autorizada por el aeropuerto no excediendo la velocidad permitida por las regulaciones locales, cuando se conduzca en la zona ERA la velocidad será a la de una persona caminando.

De no cumplir con este procedimiento podría generar daños a las aeronaves, equipos, instalaciones y lesiones a las personas.

Nota: Para el caso de Perú los operadores responsables de la conducción de GSE motorizado son; OP1, OP2, OP3, OPL, Supervisores de rampa. Para mayor detalle de los operarios conductores revisar el Anexo 01 Seguridad Operacional En Plataforma Y Familiarización Con El Aeropuerto, Capítulo 1.2 Conducción Y Utilización De Equipos De Rampa. Los responsables de supervisión de estos procesos serán los Líderes de rampa y los supervisores de Operación.

Precaución:**Al Operar el GSE:**

- (a) Inspeccione la aeronave en busca de posibles daños en la zona de contacto del equipo antes de llevar el GSE hacia la aeronave.
 - (b) Si advirtiera la presencia de algún daño, informe de ello de inmediato.
 - (c) No continúe el acercamiento hacia la aeronave con ningún GSE en la zona donde se encontraron los daños.
 - (d) Utilice todos los elementos de seguridad de los GSE, por ejemplo, sensores de proximidad, parachoques o bumpers, barandillas, estabilizadores, durante las operaciones de servicio al avión.
 - (e) Asegúrese que los bumpers de goma no entran en contacto con el fuselaje de la aeronave
-
- (f) En caso de encontrar un equipo que no se encuentre en óptimas condiciones o defectuoso será reportado al área de mantenimiento de la compañía para su evaluación técnica y se le colocará una tarjeta que indicará que se encuentra fuera de servicio si corresponde y será llevado posteriormente a la zona de mantenimiento a fin que no sean utilizados por el personal operativo hasta que sean reparados.

**3.1.3.2 Requerimientos básicos operativos para los equipos de soporte en tierra**

Todos los operadores de equipos motorizados, no motorizados, puentes de embarque y señaleros **deben** aplicar las siguientes normas **para garantizar disponibilidad y seguridad operacional de todo el equipo de soporte terrestre (GSE); antes de ser utilizado en las operaciones o que se aproxime a una aeronave debe verificar lo siguiente:**



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 133 de 410

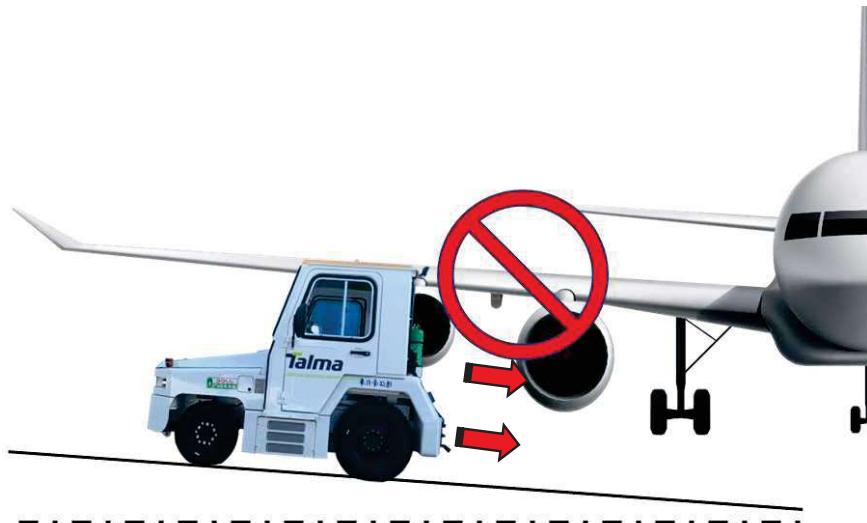
- (a) Guarde de manera segura todos los cables y mangueras, donde corresponda, previo a su transporte o cuando no estén en uso.
- (b) Los GSE no deben impedir la realización de otras operaciones de servicios de handling de aeronaves que estén en curso a menos que haya un motivo importante para ello. Además, no deben cruzarse nunca en la trayectoria de una aeronave durante el rodaje, una aeronave que está en pushback/towing o en la que están embarcando o desembarcando los pasajeros.
- (c) Compruebe que todas las zonas de GSE están libres de contaminación, FOD, y que sean seguras para su uso antes de y durante toda la operación.
- (d) Los operadores deben verificar el GSE asignado antes del uso inicial, en particular los frenos de estacionamiento, la goma de protección de los parachoques y los sistemas de seguridad. En caso de encontrar defectos, se debe notificar dicho GSE al Taller de mantenimiento, se debe etiquetar como «Fuera de Servicio» y se retira de las operaciones.
 - 1. Daños visibles en la estructura, ventanas u otras anomalías
 - 2. Sistemas seguros operativos en los equipos que aplique.
 - 3. Equipos que transporten carga deben contar con todos sus sistemas de seguros instalados antes de iniciar el movimiento
 - 4. Inspección de frenos y neumáticos
 - 5. Inspección de nivel de combustible y estado de la batería.
 - 6. Luces, balizas, señalizadores y luces de escaleras 100% operativos
 - 7. El equipo cuente con extintor operativo y calzos (si aplica)
 - 8. Asegurar que los dispositivos móviles en equipos con sistemas de elevación estén en su configuración original previo a cualquier traslado.
 - 9. En los dollies porta pallets y portacontenedor será obligatorio verificar el estado de ejes sin FOD, cantidad de ruedas instaladas, sistema de seguro de enganches accionado y operativo, freno operativo, asa y anillo de enganche en condiciones seguras para ser tractado, plataforma de carga sin deformaciones para evitar atascamiento de ULD o carga general, cantidad suficiente de ruedas cáster, rodillos operativos según fabricante y que la carga se encuentre correctamente asegurada (seguros, rieles, mallas, straps, etc) previo al movimiento.
 - 10. Verificar la goma de protección de los parachoques no deben estar rotas, sueltas o con pernos expuestos y los sistemas de seguridad.
- (e) Todos los GSE que posean barandas o pasamanos de seguridad (protección contra caída) deben estar completamente replegadas o bajadas antes del posicionamiento.
- (f) No se debe transportar personal adicional durante el movimiento del GSE sin un asiento autorizado (es decir, aplique el principio «no hay viaje sin asiento»).
- (g) Se deben utilizar los cinturones de seguridad, cuando estén disponibles, excepto cuando se reposicione el equipo en la misma zona operativa, por ejemplo, en el puesto de estacionamiento o en la zona de clasificación de equipaje.
- (h) Antes de mover cualquier GSE o vehículo, asegúrese que todas sus puertas estén cerradas, cuando corresponda y/o disponga de estas.
- (i) No opere ningún GSE mientras esté utilizando dispositivos electrónicos portátiles (PED).
- (j) Los GSE se deben usar únicamente para los fines previstos, incluyendo para tipos específicos de aeronaves, como también para lo que han sido destinados o diseñados.



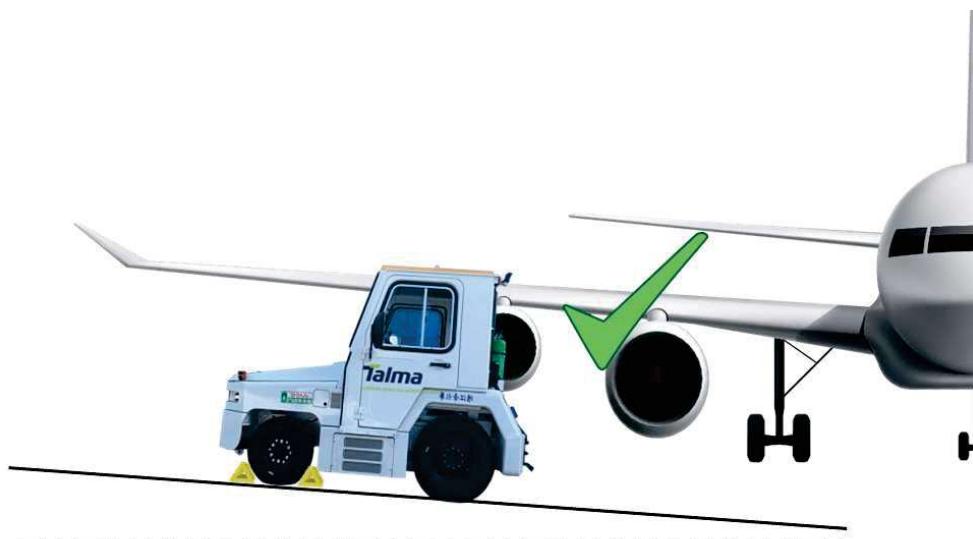
**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 134 de 410

- (k) Antes de mover cualquier GSE o vehículo, debe comprobarse y confirmarse que el recorrido previsto está libre de personal, equipos y otros obstáculos.
- (l) No conduzca ni remolque un GSE con los mecanismos elevadores en posición elevada, excepto al final, para colocarlo en la aeronave, y no permita que ningún GSE (por ejemplo, tractores, transportadores de pallets, equipajes o dollies de carga y carretas de mano) sea colocado debajo del fuselaje.
- (m) La plataforma GSE no debe manipular su elevación mientras se encuentre en modo de desplazamiento.
- (n) Si la visión queda obstruida, alguien debe servirle de guía. La persona que lo guía debe ser capaz de calcular con exactitud el espacio libre y comunicar las señales al conductor/operador. Deténgase inmediatamente, si pierde el contacto visual con la persona que le guía. No continúe el movimiento, hasta no establecer de nuevo el contacto visual con la persona que le guía.
- (o) Una vez que el GSE motorizado se encuentre en la posición de servicio o cerca de la aeronave:
 1. Aplique el freno de estacionamiento con el selector de marchas en posición «park» o «neutral» (si no hay selección park).
 2. Apague el motor, a menos que sea necesario para pasar al modo operativo o de servicio.
 3. Coloque los calzos en las ruedas del GSE, si dispone de ellas.
 4. Si el GSE está equipado con estabilizadores, asegúrese que estos se despliegan antes de usar el GSE para el servicio. Despliegue otros dispositivos de seguridad (p. ej., sensores de proximidad activos, barandillas de seguridad), si existen. De poseer sistema de nivelación automática verificar que se encuentre activada
 5. Mientras un GSE motorizado se encuentre en modo operativo o de servicio, permanezca en un lugar en el que pueda acceder con facilidad a los controles de emergencia. Esto incluye la proximidad directa a los controles o una posición inmediatamente adyacente o accesible, por ejemplo, la bodega de carga en caso de una cargadora de ULD, en donde sea necesario usar el sistema de embarque de la carga (CLS) de la aeronave, dispositivos de sujeción o redes.
 6. Si el GSE motorizado no dispone de controles de emergencia externos, el operador debe permanecer en la posición de funcionamiento y asumiendo el control, mientras el equipo permanezca en modo de funcionamiento o servicio.
- (p) Cuando se colocan los calzos al GSE:
 1. Coloque un calzo delante y otro calzo detrás de la misma rueda.
 2. Los calzos estarán centrados y en contacto con la rueda.
 3. *Coloque los calzos en las ruedas del GSE, para evitar el desplazamiento involuntario del equipo por alguna falla del freno de mano o por pendiente positiva o negativa, ya sea por diseño o desgaste de la plataforma del aeropuerto donde se esté operando.



Los calzos de los equipos deben ser colocados a fin evitar desplazamientos involuntarios que pudieran ocasionar cualquier golpe accidental al fuselaje de la aeronave, equipos, instalaciones o personas



Ubicación correcta de calzos en tractor liviano dentro del ERA durante la atención de una aeronave

*NO Aplica para Colombia y Ecuador.

En los siguientes cuadros se detalla el estándar de calzos y su ubicación:

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 136 de 410

EQUIPOS MOTORIZADOS	CANTIDAD DE CALZOS	UBICACIÓN DE LOS CALZOS CON EL EQUIPO EN SERVICIO	*UBICACIÓN DE LOS CALZOS EN EL AREA DE PARQUEO
Escalera motorizada	2 pares Nota: Ecuador solo un par.	En las 2 ruedas más próximas a la aeronave cuando se encuentre adosada	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
Conveyor belt (Cinta transportadora)	2 pares Nota: Ecuador solo un par.	En las 2 ruedas más próximas a la aeronave cuando se encuentre adosada	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
Ambulift	2 pares	En las 2 ruedas más próximas a la aeronave cuando se encuentre adosada	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
Tractor liviano o de equipajes	1 par	Un par de calzas colocado en el lado del conductor	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
Tractor de avión	1 par	Un par de calzas colocado en el lado del conductor	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
Tanque de agua	1 par	1. Cuando el equipo sea remolcado por un tractor liviano para dar servicio a la aeronave, este debe estar con el freno de mano colocado, neutro o parking, apagado y calzado. 2. Cuando se ingrese manualmente al dar el servicio a la aeronave, una vez ubicado debe colocarle un par de calzos.	Un par de calzas colocado cuando se encuentre estacionado
Tanque de drenaje	1 par	1. Cuando el equipo sea remolcado por un tractor liviano para dar servicio a la aeronave, este debe estar con el freno de mano colocado, neutro o parking, apagado y calzado. 2. Cuando se ingrese manualmente al dar el servicio a la aeronave, una vez ubicado debe colocarle un par de calzos.	Un par de calzas colocado cuando se encuentre estacionado
Camión de agua	1 par	Un par de calzas colocado en el lado del conductor	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
Camión de drenaje	1 par	Un par de calzas colocado en el lado del conductor	Un par de calzas colocado en el lado del conductor
ASU	1 par	Un par de calzos más próximos al fuselaje cuando se esté brindando el servicio	Un par de calzas colocado cuando se encuentre estacionado
ACU	1 par	Un par de calzos más próximos al fuselaje cuando se esté brindando el servicio	Un par de calzas colocado cuando se encuentre estacionado
GPU	1 par	Un par de calzos más próximos al fuselaje cuando se esté brindando el servicio	Un par de calzas colocado cuando se encuentre estacionado
Cargo Loader	No aplica	No aplica	No aplica
Elevador hidráulico	No aplica	No aplica	No aplica
			* No Aplica para Colombia y Ecuador

EQUIPOS NO MOTORIZADOS	CANTIDAD DE CALZOS	UBICACIÓN DE LOS CALZOS CON EL EQUIPO EN SERVICIO	UBICACIÓN DE LOS CALZOS EN EL AREA DE PARQUEO
Escalera de pasajeros	A requerimiento del cliente	Según requerimiento del cliente	No aplica
Carretas de equipaje	A requerimiento del cliente	Según requerimiento del cliente	No aplica
Dollies porta ULD	A requerimiento del cliente	Según requerimiento del cliente	No aplica

(q) Si se dejan GSE motorizados o vehículos sin supervisión en o cerca de la zona ERA, por motivos distintos a los contemplados en el apartado 3.1.3.2 (o) del MOT:

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 137 de 410

1. Apague el motor. En condiciones meteorológicas de frío extremo, en las que los procedimientos locales permiten dejar sin supervisión motores en marcha, el GSE autopropulsado o los vehículos deben frenarse y calzarse.
2. Aplique el freno de estacionamiento con el selector de marchas en posición «park» o «neutral» (si no hay selección park) e instale calzos en las ruedas.

(r) La unidad de energía en tierra (GPU) y el aire acondicionado (PCA) pueden funcionar sin supervisión cuando estén conectados al avión, siempre que se verifique periódicamente el mantenimiento y los niveles de combustible; así como garantizar la puesta del capuchón de seguridad (safety sock) mientras se encuentren conectadas a la aeronave (Aplica también el uso de capuchón de seguridad para los arrancadores neumáticos – ASU).

(s) Se debe aplicar una política «sin contacto» (es decir, el GSE no debe tocar la aeronave) para todos los tipos de GSE que se adosan a las aeronaves.

1. Los equipos de soporte terrestre y las pasarelas de embarque de pasajeros (PBB) que no estén equipadas con sensores de auto nivelado se deben posicionar garantizando:

- I. Que los parachoques de goma del GSE, no tengan contacto con el fuselaje del avión, generando un espacio para permitir el movimiento vertical del avión durante todo el proceso de servicios en tierra (Proceso de descarga/carga en compartimentos; desabordaje/abordajes pasajeros & abastecimiento de combustible).
- II. Se deben mantener unos 5 cm (2 pulgadas) de espacio dejado entre el avión y el dispositivo, parachoques, goma protectora o similar; con el fin de no permitir que ninguna persona o elementos, caigan a través de este espacio a la plataforma.

2. Mantenga una distancia en todo momento entre el equipo de soporte terrestre y el fuselaje.

Excepción:

La política sin contacto no aplica en el caso de GSE y PBB equipados con sensores de auto nivelado. Los parachoques protectores de goma pueden tocar ligeramente el avión, pero no se comprimirán contra el fuselaje.

(t) Al colocar un GSE en un avión, asegúrese de mantener una distancia libre entre todos los GSE y la aeronave para permitir el movimiento vertical del fuselaje durante todo el proceso de escala en tierra.

(u) Todos los GSE que posean barandas o pasamanos de seguridad (protección contra caída), deben estar completamente replegadas o bajadas durante el posicionamiento y la retirada.

(v) Despues de haber posicionado el equipo en la aeronave, eleve o extienda todas guías, barandas o pasamanos de seguridad, protección contra caída en las cintas transportadoras, cargo loader, escaleras manuales o motorizadas, ambulift, plataformas y otros dispositivos elevadores acorde a los requisitos locales, excepto cuando exista una restricción debida al tipo de aeronave.

Nota: Se debe garantizar que los dispositivos de seguridad se encuentren asegurados correctamente a la estructura del GSE.

Los equipos de soporte terrestre que posean pasamanos, deben tenerlos instalados durante todo momento mientras el personal se desplace sobre ellos. En equipo conveyor el pasamanos puede ser bajado / retraído cuando se realice la carga / descarga de elementos voluminosos.

(w) Cuando no se encuentre en uso el GSE, se debe ubicar en las zonas de estacionamiento designadas para los equipos del lado aire (EPA), con el fin de estar fuera del área de restricción de equipo (ERA).

(x) No obstaculice el acceso a los equipos de extinción de incendios, ni al interruptor de parada de emergencia del hidrante de combustible. Adicional a ello, se debe considerar que los GSE no impidan, ni obstruyan el movimiento de un vehículo de combustible lejos de la aeronave, como tampoco, obstruyan las zonas de evacuación de las aeronaves (zonas adyacentes a escaleras, zonas de proyección de puertas de cabina, zonas de acceso de puentes de embarque).



Puntos evacuación de Aeronave que no deben ser bloqueadas con equipos (aplicable para toda aeronave)

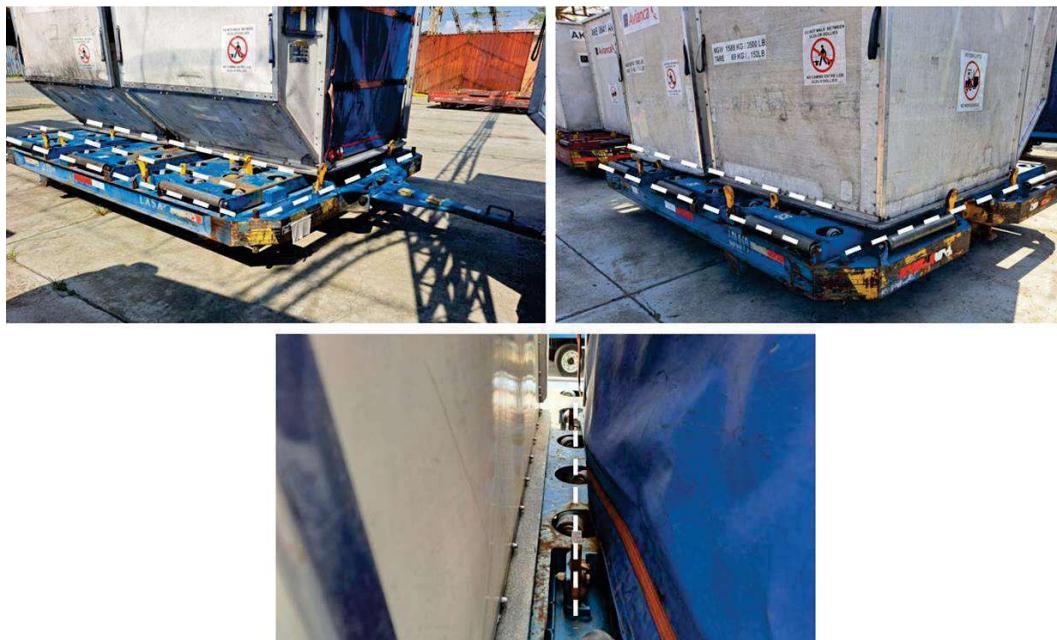


Nota: Para las operaciones con GSE durante condiciones meteorológicas adversas, véase el [apartado 3.3 del MOT](#) [Condiciones meteorológicas adversas.](#)

3.1.3.3 Equipos de apoyo en tierra no autopropulsados

Se deben tomar las siguientes precauciones al operar los GSE no autopropulsados:

- (a) Cuando estén estacionados o no estén conectados a vehículos motorizados, todos los GSE no autopropulsados deben tener los frenos y los calzos puestos según aplique (Para mayor detalle ver [numeral 3.1.3.2](#)) con la excepción de las barras de remolque para aeronaves.
- (b) Los dispositivos unitarios de carga (ULD) se deben asegurar en las plataformas (dollies) (o remolques/camiones) utilizando las sujeciones apropiadas.
- (c) Las plataformas (dollies) que sean empleadas con contenedores y/o pallets, deben remolcarse garantizando que cuenten con todos los topes (seguros) en posición de seguridad (recto/elevado) y podrán bajarlos/desbloquearlos únicamente cuando se vayan a transferir los contenedores/pallets a la plataforma de carga (dorthy/cargo loader).



- (d) El número de dollies porta ULD's y de carretas permitidos, generalmente, es establecido por las autoridades locales del aeropuerto o por los proveedores de servicios en tierra; sin embargo, en condiciones específicas, (por ejemplo, condiciones de superficie resbaladiza, instalaciones saturadas, baja visibilidad) este número debe ser reevaluado y podría ser reducido para garantizar las operaciones seguras en la rampa. Para la operación en rampa debe ser de cuatro elementos como máximo o según la regulación local de cada país. (Colombia 3 con carga o 4 vacíos).
- (e) Verifique los tipos de dollies, ya que todos los enganches no son compatibles. Siga las combinaciones de remolque recomendadas en los literales c) y d) al transferir/trasladar dollies de un lugar a otro. No remolque más unidades de los conjuntos o combinaciones recomendados según el literal d).
- (f) Al conectar o desconectar los dollies/carretas a la barra remolcadora, sujeté únicamente la manija de la barra remolcadora y el pasador de remolcado de los dollies y carretas. No sujeté desde el anillo de la barra de remolque durante la conexión o desconexión, ya que podría generale una lesión grave.

- (g) Posíñese a un lado de la barra de remolque al conectar o desconectar dollies o carretas, asegurándose que el pasador del equipo remolcador esté insertado correctamente antes de iniciar el remolque, y utilice la manija de la barra de remolque para conectar o desconectar los dollies o carretas.



Nota: En el caso de las escaleras manuales y con la finalidad de evitar que las escaleras se puedan desplazar o trasladar en la plataforma, ocasionando un posible impacto a la aeronave, se deben colocar los estabilizadores de las escaleras previo al desenganche.

- (h) Durante el transporte con dollies y carretas, la carga debe asegurarse de manera adecuada usando los seguros apropiados, bloqueos, rieles, cortinas y correas.
- (i) La altura máxima de la carga, debe permitir que el personal en tierra pueda levantar con seguridad cada pieza durante el proceso de cargue y descargue de las carretas y/o dollies.
- (j) Los bultos/carga livianos, no deben quedar atrapados/debajo entre objetos más pesados.
- (k) Cuando se usan lonas/redes/mallas, las correas deben estar atadas de manera segura a la carreta de equipaje para evitar que se caigan y/o se enganchen en las ruedas de la carreta.
- (l) Si el GSE está equipado con estabilizadores, asegúrese que estos se despliegan antes de usar el GSE para el servicio o el acceso. Despliegue otros dispositivos de seguridad (p. ej., sensores de proximidad activos, barandillas de seguridad), si existen.
- (m) Si se utilizan escaleras de mantenimiento (escalera de servicio o banco escaleras), por ejemplo, para abrir y cerrar las puertas de la bodega de carga:
1. Las escaleras se deben equipar con barandillas de seguridad para evitar caídas.
 2. Las escaleras de mantenimiento deben colocarse de frente al panel al que se quiere acceder. Las barandillas de seguridad retráctiles o extensibles se deben bajar o replegar durante el posicionamiento.
 3. Levante o extienda las barandillas de seguridad retráctiles o extensibles antes que cualquier persona acceda a las escaleras.

4. El movimiento o repositionamiento de las escaleras, está prohibido mientras que haya una persona sobre ellas.
 5. Deben contar con un parachoques de goma (bumper).
- (n) De ser posible, las unidades de arranque neumáticas (ASU), PCA, y GPU remolcables no deben estar conectadas al vehículo de remolque y al avión al mismo tiempo. Antes de remolcar la unidad, el operador debe cerciorarse que la unidad ha sido desconectada del avión. Se debe tener en cuenta que está prohibido tener 3 puntos de conexión.

**Peligro:**

Aunque el traslado manual de las carretas es sencillo, se pueden provocar lesiones. Por lo tanto, se debe tener precaución al momento de manipularlas.



3.1.3.4 Conducción segura de equipos de plataforma y aparcamiento dentro del Área de restricción para equipos (ERA)

Para probar el funcionamiento de los GSE y verificar la superficie de la plataforma, los operadores deben tomar las siguientes precauciones, cuando conduzcan o aparquen los vehículos de plataforma dentro del Área de restricción para equipos (ERA).

- (a) Realice una parada con todos los vehículos de motor antes de entrar en la zona ERA o a una distancia de 5 m del avión. Esta acción debe llevarse a cabo incluso si no hay línea de demarcación ERA en la plataforma.
- (b) Para el caso del GSE que se adosa o acopla a una aeronave, se debe realizar 3 pruebas de freno con el siguiente criterio:
 1. La primera parada, debe realizarse antes de ingresar a la zona de seguridad de la aeronave (ERA).
 2. La segunda parada, debe realizarse aproximadamente 5 metros o 15 pies antes del acople definitivo a la aeronave (en la mitad del plano).
 3. La última parada, debe realizarse aproximadamente 2 metros antes del fuselaje.

Nota: Las pruebas de frenos pueden variar acorde a los requerimientos de las aerolíneas clientes

Zona de desplazamiento	Velocidad en condiciones normales	Velocidad en condiciones anormales
Vía de servicio en una plataforma	20 km/h	15 km/h
Dentro del ERA	04 km/h	03 km/h

Nota: Cuando se acerque a un puesto de estacionamiento de aeronaves (PEA), se debe disminuir la velocidad, ya que cuando una aeronave se encuentra en servicio hay personal y diferentes equipos de soporte en tierra (GSE) ingresando y saliendo del área.

Por ejemplo: Tractor liviano de equipajes, cintas transportadoras, cargo loader, camión de catering, camión de combustible, etc. Se debe tener en cuenta que al no realizar esta acción podría ocasionar lesiones, incidentes o un accidente.

Para mayor referencia sobre las plataformas en condiciones anormales (plataforma contaminada, condiciones climáticas adversas, pendiente), véase el Anexo 4 Movimiento de Aeronaves.

- (c) No conduzca el GSE a una velocidad superior de una persona caminando.
- (d) Maniobre los GSE con cuidado para evitar accidentes personales o daños al avión.
- (e) Evite realizar giros bruscos cerca del avión, especialmente cuando está remolcando equipos.
- (f) Cuando los GSE se están moviendo cerca del avión y cuando la visibilidad del conductor es o puede estar restringida, el operador GSE debe:
 1. Ser guiado por un agente utilizando las señales manuales (ver [capítulo 3.4](#)). La (s) persona (s) guía (s) está (n) posicionada (s) de manera que se pueda visualizar con precisión el espacio libre de la aeronave, otros equipos, vehículos o instalaciones, y las señales se pueden comunicar visualmente al operador de equipo tierra; Si se pierde contacto visual con la persona que le guía, el operario del GSE parará la maniobra inmediatamente, o
 2. Con ayuda de medios adecuados, por ejemplo, detectores de proximidad o sistemas de alerta y/o ayudas visuales tales como cámaras y espejos
- (g) Los vehículos/GSE que no estén directamente involucrados en la asistencia del avión no deben ser conducidos o estacionados dentro del ERA; de igual manera una vez que se hayan completado las operaciones del cargue de la aeronave, los equipos de soporte en tierra (GSE) se retiren y se estacionen fuera del área de restricción del equipo (ERA).
- (h) Ningún GSE (por ejemplo, tractores, transportadores de pallets, carretas y dollies), debe conducirse o posicionarse bajo el fuselaje del avión a menos que los trabajos a realizar lo requieran específicamente; por ejemplo, el servicio de agua, residuos, mantenimiento del avión, tractor sin barra de remolque, etc.
- (i) No conduzca ni estacione GSE bajo el fuselaje del avión y/o el ala. Se pueden aplicar excepciones.

Excepción:

Se pueden aplicar excepciones debido al tipo de avión o las restricciones locales. Debe recibirse la aprobación previa del operador.

3.1.3.5 **Equipos de embarque de pasajeros**

El operador del puente de embarque de pasajeros (PBB), debe contar con la certificación vigente entregada por la autoridad u organismo correspondiente según aplique, además deben estar familiarizados con el procedimiento de



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 143 de 410

instalación de este equipo en aeronaves, atendiendo a estas normas específicas de seguridad para utilizar el PBB **y debe haber cumplido con lo siguiente:**

- (a) **Haber recibido formación y estar autorizado para operar el PBB.**
- (b) Compruebe que el PBB funciona correctamente antes de utilizarla.
- (c) Si previo o durante el proceso de instalación y desinstalación del PBB se presenta un mal funcionamiento, no se debe utilizar y se debe informar a la persona adecuada/autoridad, a través del teléfono de emergencia existente en cada PBB, y la notificación debe ser inmediata para su reparación y funcionamiento óptimo. La manipulación/operación de estos equipos por parte del personal en estas circunstancias, se encuentra prohibido.
- (d) Compruebe que las superficies de paso están seguras para su uso y protecciones de contacto se encuentren en buen estado para garantizar que las superficies para caminar de los puentes de abordaje y / o escaleras de embarque de pasajeros estén inspeccionadas y libres de condiciones que puedan causar lesiones a los pasajeros o al personal de servicio en tierra.
- (e) Solamente el operador que manipule el PBB debe estar durante la operación en la cabina de mando.
- (f) El PBB debe estar totalmente retraído o en la posición de la zona de seguridad diseñada para la llegada y salida.
- (g) La barrera de seguridad debe estar siempre colocada si el PBB no está acoplado en el avión o antes del desacople o retiro de este.
- (h) Asegúrese que el recorrido de desplazamiento está libre de equipos, personas y los vehículos estén alejados de la trayectoria de movimiento antes de mover el PBB.

Nota: El operador de PBB debe llevar a cabo, una inspección para confirmar que no haya daños en la puerta de acceso a la cabina y la zona circundante, antes de posicionar el puente de embarque de pasajeros (PBB).

- (i) Cuando posicione el PBB en las puertas y el conductor/operador tiene la visibilidad restringida, ayúdese de otra persona que le guíe o la operación es asistida por un sistema de monitoreo de video.
- (j) **Antes del posicionamiento o retirada, asegúrese que todas las barandillas de seguridad del PBB están totalmente replegadas.**
- (k) Si la visión está restringida para el operador, asegúrese que la persona que va a realizar las tareas de guiado pueda juzgar con precisión y comunicarse mediante señales al conductor/operador. Pare inmediatamente si se pierde contacto visual con la persona que le guía.

Nota: Un guía no es necesario si el equipo tiene sistemas de ayuda que permiten al operador conocer la posición exacta al avión (por ejemplo, sensores, sistema de monitoreo de videos).

- (l) Mueva el PBB lentamente hacia el avión, evitando cualquier sensor o protuberancia, hasta que la rueda de auto nivelación toque levemente el fuselaje del avión o hasta que los detectores de proximidad del PBB detengan el movimiento. El bumper protector del PBB no debe tener contacto con el fuselaje de la aeronave.



Nota: Este procedimiento puede variar acorde a los requerimientos de la Aerolínea operadora.

Previo al término del acercamiento, el operador procederá a realizar una inspección visual de todo el sector donde se adosará el puente a la aeronave, esto incluye puerta y contorno, con la finalidad de detectar posibles daños causados con anterioridad.



- (m) Asegúrese que la PBB no entra en contacto con la carena del borde de ataque de la raíz del ala que se extiende por debajo de ciertas puertas de acceso de la cabina, ni con ningún otro sensor o componente de la aeronave que sobresalga al fuselaje.
- (n) Asegúrese que las guías de deslizamiento y doseles se extienden solo cuando el equipo está debidamente posicionado. Si las guías de deslizamiento no se pueden extender hasta que la puerta esté abierta, asegúrese que se extienden nada más abrirse la puerta.
- (o) Mantenga suficiente espacio entre la parte inferior de la puerta de cabina del avión o siga las marcas de las puertas. Esta acción reduce la posibilidad que la puerta del avión descance sobre el PBB en el caso que el avión se asiente durante la carga/descarga.

- (p) Acople cualquier sistema de seguridad de nivelación automática del puente o sensor de seguridad si aplica. Si el PBB no está equipado con un auto-elevador, el PBB debe ser atendido por un operador, siempre que se esté posicionada en el avión.
- (q) No deje espacio suficiente como para que quepa una persona o un equipo y se caiga.
- (r) Cierre la puerta de la cabina antes de quitar el PBB.



Precaución: Querer ganar un poco de tiempo en condiciones de tránsito reducido, guardando el toldo superior, puede ocasionar daños severos en los biseles de las puertas de pasajeros. Por lo anterior sólo asegúrese de retraer el toldo superior del muelle SOLO cuándo la puerta de pasajeros haya sido cerrada.

- (s) Cuando esté acoplado el PBB, asegúrese que la manguera del PCA (Pre Conditioned Air) y los cables de GPU se hayan desconectado del avión antes de mover la pasarela a no ser que sea necesaria para la operación.
- (t) Cuando el posicionamiento haya sido finalizado, los controles de la PBB deben estar aislados, las llaves del puente de abordaje de pasajeros deben ser removidas según corresponda para impedir las operaciones por personas no autorizadas. Aquellos puentes de embarque que cuenten con un sistema de seguridad para la prevención de uso del equipo por personas no autorizadas deben tenerlo activado toda vez que el operador no se encuentre en el mismo puente de embarque. Aquellos que no dispongan de este sistema, deben disponer de medidas de mitigación, tales como personal de seguridad resguardando la cabina del operador, controles de acceso.
- (u) Procedimiento de Desinstalación antes de la salida de Aeronaves:
 1. Antes de desacoplar el PBB, se cerrará la puerta de acceso a la cabina de pasajeros, se retirará el dosel (toldo) y los elementos de seguridad previamente instalados (zapata y auto nivelación) y se colocará la cinta o dispositivo de seguridad del puente, también debe cerrar la cortina del puente o de ser aplicable cerrar la puerta de este (a fin de evitar caídas accidentales de personas) según aplique.
 2. Se inspeccionará la zona de trayectoria del puente para verificar que se encuentre libre de personas y equipos antes del movimiento del puente. Mangueras y cables de equipos (ACU, GPU, ASU) deben estar desconectados del avión, a no ser que sean necesarios para la operación.
 3. Se instalarán los dispositivos de seguridad (cintas, cadenas, cortinas, etc.) para evitar la circulación de personas.
 4. El operador verificará la correcta dirección de las ruedas a fin de evitar un daño a la aeronave.
 5. Se Iniciará el retiro del puente. Debe quedar correctamente estacionado (completamente retraído) en la zona definida para ello por la autoridad correspondiente



3.1.3.6 Escaleras de pasajeros

El operador debe tomar las siguientes precauciones cuando se operan las escaleras de pasajeros:

- (a) Compruebe que las escaleras de los pasajeros están en uso.
- (b) Compruebe que las superficies están libres de contaminantes y seguras para su uso para garantizar que las superficies para caminar de los puentes de abordaje y / o escaleras de embarque de pasajeros estén inspeccionadas y libres de condiciones que puedan causar lesiones a los pasajeros o al personal de servicio en tierra.
- (c) **Si las escaleras de los pasajeros son remolcadas, desconéctelas del tractor y luego colóquelas manualmente en el avión. Una vez posicionadas las escaleras en el avión, asegúrese que los frenos están puestos.**

- (d) Asegúrese que las barandas de seguridad y las cubiertas de la plataforma de las escaleras de pasajeros, estén totalmente replegadas antes de posicionarlas.
- (e) Extienda las barandas laterales, una vez la puerta haya sido abierta.
- (f) Mueva las escaleras de pasajeros lentamente hacia el avión, evitando acercarlas a cualquier sensor o saliente del avión:
 1. Cuando las escaleras de pasajeros estén equipadas con un dispositivo de auto nivelación, continúe el movimiento hasta que los parachoques de protección (bumper) dejen una luz sin tocar el avión, para permitir el movimiento vertical del fuselaje durante todo el proceso de servicio, o los sensores de proximidad del equipo paren el movimiento.
 2. Cuando no esté equipado con un dispositivo de auto nivelado, mantenga una distancia de acuerdo con la política "sin contacto". Véase el apartado 3.1.3.2 (s) del MOT.
- (g) Los controles se deben manipular únicamente desde el interior de la cabina del conductor de las escaleras de pasajeros, excepto cuando estén equipadas con controles externos.
- (h) Para evitar daños, mantenga la distancia suficiente entre las escaleras de los pasajeros y el avión, o como indican las marcas de las puertas.
- (i) Active cualquier sistema o sensor de seguridad y el auto elevador, si aplica. Si las escaleras no están equipadas con un auto elevador, el nivel de la escalera de los pasajeros debe ser ajustado según se requiera.
- (j) Despliegue los estabilizadores, si los hay. No permita que nadie (excepto el operador) utilice las escaleras hasta que se hayan desplegado los estabilizadores.
- (k) Asegúrese que las escaleras de pasajeros están colocadas de manera que la puerta de acceso a la cabina pueda usarse como vía de escape libre en caso de emergencia.
- (l) Si las escaleras no están posicionadas en el avión, deben ser retiradas lo suficiente como para permitir el despliegue de deslizadores en caso de emergencia.
- (m) Cierre la puerta del avión antes de mover la escalera de los pasajeros.
- (n) Las escaleras de pasajeros no deben retirarse de la puerta del avión a menos que se cierre la puerta de acceso a la cabina o que haya un dispositivo de prevención de caídas colocado en la abertura de la puerta. Véase el apartado 4.4.2.1 (b) del MOT.
- (o) Una vez que se haya cerrado la puerta de acceso a la cabina, asegúrese que no queda personal en las escaleras antes de retraer los estabilizadores.
- (p) Si las escaleras de pasajeros son de remolque; cuando estás deben ser retiradas del avión, colóquelas manualmente lejos del avión en una posición conveniente antes de conectarlas al tractor.

**Peligro:**

- Las puertas de la cabina estarán únicamente en la posición abierta si hay un GSE o un mecanismo de abordaje colocado en la puerta.
- Las puertas de la cabina no deben abrirse jamás sin que haya un equipo colocado en el avión.
- Existe un riesgo de caída cuando se ponen en operación las puertas de la cabina.
- El despliegue de los toboganes de evacuación puede ser fatal. Si una puerta activada comienza a abrirse, no trate de sujetarse a la puerta ya que podría resultar seriamente lesionado o podría morir al tratar de hacerlo.



3.1.3.7 Conveyor belt (Cinta transportadora)

Se deben tomar las siguientes precauciones cuando se opera con una cinta transportadora:

- (a) Cuando haya personal sobre la cinta, detenga la operación de la cinta, no eleve o baje el brazo.
- (b) No se ponga de pie, ni camine sobre la cinta de carga, cuando las barandillas de seguridad estén abajo o replegadas.
- (c) No se siente, ni se ponga de pie en una cinta de carga, mientras esté en funcionamiento, ni al bajar o subir el brazo.
- (d) No se deben utilizar las cintas de carga para transportar equipaje, carga o cualquier otro artículo por la rampa.
- (e) No debe introducirse nunca el brazo de la cinta de carga, en la bodega de carga de un avión.

Excepción:

Esta regla no es de aplicación, en cintas de carga de diseño específico que requieren que el equipo esté extendido o posicionado dentro de la bodega de carga.

- (f) Posicione y retire la cinta de carga hacia o desde el avión en línea recta.
- (g) Posicione el equipo alineado respecto del umbral de la puerta de la bodega de carga, de manera que:
 1. Permita a los tractores/camiones tener acceso a la cinta de carga sin obstruir las áreas de despliegue de las rampas y las rutas de evacuación de los pasajeros.
 2. Evite que el personal o los objetos, caigan entre el extremo del brazo y el umbral de la puerta.
- (h) Una vez que se haya posicionado la cinta transportadora, asegúrese que las ruedas permanezcan en posición recta hacia delante.



Precaución: Está prohibido aumentar la velocidad de funcionamiento de la cinta transportadora usando el pedal del acelerador.

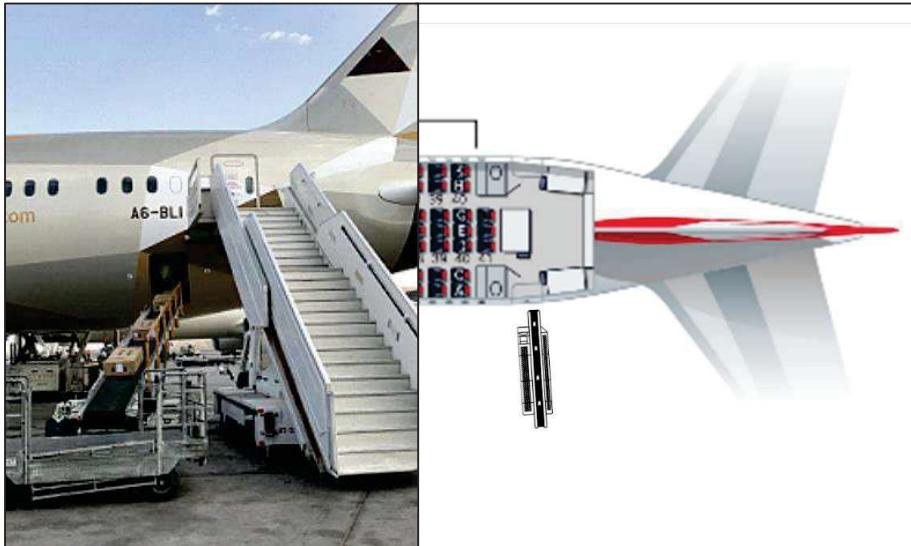
- (i) Cuando lo permita la distancia de seguridad, eleve siempre las barandillas de seguridad en cuanto esté colocada la cinta de carga. Asegúrese que ésta no toca el fuselaje del avión.



Precaución:
Se debe tener cuidado en todo momento al trabajar cerca de una cinta transportadora en movimiento. El personal debe permanecer atento a los peligros, como es quedar atrapado al subir o bajar las barandillas de seguridad. Mantenga las manos y los dedos lejos de los bordes y los extremos de la cinta, evitando que puedan quedar atrapados. Debe detenerse el movimiento de la cinta, antes de intentar liberar cualquier obstrucción.

- (j) Se debe desplegar la barandilla de seguridad, cuando se utilice una cinta de carga para acceder a las bodegas de carga o a los controles de las puertas de la bodega de carga de un avión.
- (k) Asegúrese que hay una separación adecuada entre los artículos y una velocidad adecuada de la cinta de carga para evitar atascos.
- (l) Al descargar o cargar los artículos en una cinta de carga, asegúrese que permanecen estables y bien ubicados sobre la cinta para evitar su caída.
- (m) Al descargar o cargar artículos entre la cinta y la bodega de carga del avión, asegúrese que los artículos no entren en contacto con el fuselaje, ni con la puerta de la bodega de carga del avión.
- (n) Ajuste la parte trasera de la cinta de manera correcta, para evitar la caída de las mercancías.
- (o) Las barandillas de seguridad se pueden bajar para adaptarse a los artículos grandes durante la carga y descarga.

- (p) Antes de girar, asegúrese que el brazo de la cinta transportadora posee el suficiente espacio con respecto al fuselaje del avión, motores, o cualquier otro obstáculo.



3.1.3.8 Cargador del dispositivo unitario de carga (ULD).

El operador del Cargo Loader debe considerar las siguientes precauciones cuando opere el equipo:

- (a) Baje ambas plataformas antes de maniobrar con el cargador de ULD.
 - (b) Solo el personal necesario para la operación del cargador de ULD debe estar sobre la plataforma cuando esté funcionando.
 - (c) Asegúrese que los rieles guía del ULD se encuentren en la posición correcta antes de posicionar el cargador de ULD en el avión. Use los rieles guía de la plataforma del cargador de ULD, según corresponda, para asegurar la alineación durante la carga o descarga.
 - (d) Mueva el cargador de ULD suavemente hacia el avión.
 - (e) Al acercarse al avión con visibilidad limitada, o cuando el tipo de avión tenga mínima distancia de separación con el cargador de ULD, debe utilizar una persona guía que sirva de señalero para el acercamiento del equipo.
 - (f) Asegúrese que el cargador de ULD se encuentre nivelado con la altura del piso del compartimento de carga.
 - (g) No abra ni cierre las puertas de acceso al compartimento de carga del avión, mientras se encuentre de pie en un cargador de ULD. Use las escaleras de mantenimiento de acuerdo con el [apartado 3.1.3.3 \(m\)](#) o una cinta de carga de acuerdo con el apartado [3.1.3.7](#). Del MOT.
- Nota: Esto no es de aplicación para las puertas de acceso de la bodega de carga principal, que serán operadas desde el interior (en los tipos de avión en los que proceda) o desde un cargador de ULD de bodega de carga principal.*
- (h) Active cualquier sistema o sensor de seguridad y el auto elevador, si aplica. Si el cargador de ULD no está equipado con un auto elevador, debe verificarse y ajustarse constantemente el nivel del cargador de ULD como corresponda (por ejemplo, borde de la abertura de la bodega de carga, puerta de acceso a la bodega de carga, puertas del panel de control, carenados sobre el fuselaje y las alas).

- (i) La plataforma delantera del cargador de ULD debe bajarse completamente antes que cualquier miembro del personal suba o baje por las escaleras del equipo, y no debe subirse ni bajarse la plataforma cuando haya personal usando las escaleras. Compruebe siempre el entorno y asegúrese que está libre para subir o bajar la plataforma del cargador de ULD.
- (j) Asegúrese que ninguna persona se encuentre parado entre el cargador de ULD y las plataformas durante el movimiento del ULD y el posicionamiento de las plataformas.
- (k) Coloque las plataformas correctamente alineadas con el cargador de ULD. Utilice un hombre guía, si es necesario.
- (l) Los cargadores de ULD no deben usarse para transportar los ULD por la rampa salvo cuando estén diseñados para ese fin.
- (m) Traslade los ULD únicamente cuando el personal este a salvo de todos los peligros.
- (n) El vehículo (plataforma u otro) debe posicionarse cerca del perímetro de la plataforma del cargador de ULD y debe estar a la misma altura antes de llevar a cabo la transferencia.
- (o) El uso de una fuerza mecánica externa para trasladar los ULD no debe ser necesario, salvo con los ULD muy pesados que quizás no puedan moverse utilizando solamente la fuerza manual. Tales procesos deben realizarse con equipo y procedimientos aprobados.
- (p) Al maniobrar un ULD, cuando éste se encuentre sobre el cargador de ULD, asegúrese que:
 1. No haya ningún miembro del personal en la plataforma o las plataformas.
 2. Todas las guías están levantadas para evitar que se caiga el ULD.
 3. No se encuentra ubicado personal ni equipos en la zona inmediata alrededor del cargador de ULD.
 4. El ULD solo se rota sobre la plataforma trasera y cuando se encuentra en la posición totalmente abajo.
 5. Los ULD se rotan de uno en uno.
- (q) Todo el personal se debe mantener alejado de la plataforma elevadora cuando se encuentre bajando o subiendo.
- (r) Antes de retirar o reubicar un cargador de ULD, asegúrese que cualquier carga se encuentre asegurada para evitar su caída.
- (s) Para las operaciones de carga o descarga en la bodega de carga principal, antes de retirar el cargador de ULD el operador del equipo debe informar a los empleados que están dentro de la bodega de carga principal y recibir confirmación de estos, que es seguro retirar el equipo. Deben instalarse en la puerta los dispositivos de seguridad de a bordo (por ejemplo, la red de seguridad) antes de la retirada del cargador de ULD.
- (t) Siempre que sea posible, desplácese hacia atrás a velocidad lenta, en línea recta y verificando el espacio en todos los lados.
- (u) Asegúrese que la trayectoria del cargador de ULD se encuentre libre de obstáculos antes de iniciar los giros.

Nota: *El cargador de ULD se debe colocar en un ángulo de 90 grados respecto del umbral de la puerta de carga.*

Nota: *El cargador del ULD se colocará en un ángulo de 90 grados respecto del umbral de la puerta de carga*

**Peligro:**

No entre ni coloque ninguna parte del cuerpo en el área de tijera por debajo del transferidor/plataforma de ULD.

3.1.3.9 Equipo elevador

Las siguientes precauciones deben tomarse cuando se opera el equipo elevador

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

- (a) La posición final del equipo elevador debe permitir un área de trabajo segura mientras esté en su posición elevada en la puerta del avión, para evitar que el personal u objetos se caigan.
- (b) Suba el cuerpo del equipo elevador a la altura correcta para el aprovisionamiento.
- (c) Verifique la seguridad de los cierres.
- (d) Verifique la documentación de seguridad, como corresponda.
- (e) Cualquier puerta del equipo elevador que no se utilice para el aprovisionamiento debe estar cerrada y asegurada.
- (f) Coloque cuidadosamente la rampa o puente transportable en el umbral de la puerta desde el lado de la plataforma, si fuera necesario.
- (g) El equipo, por ejemplo, el carro de catering y los pasajeros en sillas de rueda deben entrar y salir de la aeronave empujados. Siempre asegúrese de un intercambio manual. No debe colocarse ningún equipo elevador sobre la plataforma, y no deben transportarse artículos sobre las carretas (por ejemplo, equipos de catering).
- (h) Observe continuamente y esté consciente del espacio libre entre la puerta del avión y la plataforma del equipo elevador.
- (i) Cuando haya acabado el aprovisionamiento retire cuidadosamente la rampa/puente transportable del lado de la plataforma, guárdela de manera segura y cierre la puerta del avión según el apartado 4.4.2.7.
- (j) Los pasajeros o la carga se sujetarán correctamente dentro del equipo elevador. Los pasajeros estarán sentados y deben utilizar cinturones de seguridad. Si los pasajeros utilizan sillas de ruedas, estas deben estar aseguradas durante el movimiento de los equipos de elevación.
- (k) Verifique visualmente si hay obstáculos de los dos lados de los vehículos/GSE antes de bajar el equipo.
- (l) Baje el cuerpo del camión a la posición más baja.
- (m) Cierre y asegure todas las puertas del equipo elevador cuando se haya terminado el aprovisionamiento.
- (n) Realice una inspección alrededor de la zona para verificar la presencia de FOD y el espacio libre alrededor de los estabilizadores del equipo de elevación.
- (o) Si la visión queda obstruida, alguien debe servirle de guía. La persona que lo guía debe ser capaz de calcular con exactitud el espacio libre y comunicar las señales al conductor/operador. Pare inmediatamente si pierde el contacto visual con la persona que le guía.
- (p) Todos los equipos con sistema elevador para el aprovisionamiento deben dejar de operar cuando la velocidad del viento sea de 40 nudos (ráfagas).

**Peligro:**

No ingrese ni coloque ninguna parte del cuerpo en el área 'tijera' por debajo del equipo elevador.

👉 3.1.3.10 Tractor/remolque para equipaje

Se deben tomar además las siguientes precauciones, cuando se opera con un tractor o un remolque eléctrico para equipaje (EBT) y al remolcar carros de equipaje:

- (a) Evite realizar giros cerrados repentinos, sacudidas y paradas bruscas.
- (b) Antes de remolcar una carga, asegúrese que no haya personal cerca de, o entre la carga remolcada.
- (c) El equipaje, carga y otros objetos solo se transportarán en el tractor cuando el diseño del equipo incluya un lugar designado para el transporte de dichos objetos.
- (d) Use el botón de control remoto (Modo de avance lento) cuando esté disponible, para conectarse con, carros, o carga remolcada.

- (e) Cuando el tractor o EBT está cerca de la cinta de carga durante la atención del avión, debe mantenerse a una distancia de al menos 1 m (3 pies).

Nota: Cuando sea necesario acerque manualmente los carros porta equipaje/carga para colocarlos a 1 m (3 pies) de distancia de la cinta transportadora.

- (f) Al retirar las carretas durante la carga o descarga de aviones pequeños o aviones con alas bajas, debe posicionarse el tractor apuntando hacia fuera del ala del avión y debe acercar manualmente el carro hasta el tractor, como corresponda.

- (g) Debe usarse el tipo de porta pallet adecuado, según el tipo de ULD que transporte la carga.

- (h) Mantenga una distancia adecuada entre la plataforma y el cargador de ULD durante el proceso de carga y descarga. Para evitar caídas de los ULD, vuelva a alinear la plataforma del cargador del ULD con la porta pallet si la distancia entre el cargador de ULD y la plataforma no es segura.

- (i) Asegúrese que el ULD se haya transferido completamente sobre el cargador de ULD antes de mover el tractor o EBT.

- (j) Asegúrese que todos los ULD estén asegurados sobre las plataformas y que las solapas o cortinas estén cerradas antes del transporte.

- (k) Asegúrese, que las plataformas o porta pallet estén conectados entre sí como una tira; igualmente, para evitar que se muevan aplique el freno e inserte calzos

3.1.3.11 Transportador del ULD

Se tomarán las siguientes precauciones al manejar los transportadores del ULD:

- (a) No se siente ni se ponga de pie en la bancada del rodillo.

- (b) No se coloque de pie entre el transportador del ULD y los cargadores del ULD o las carretas.

- (c) Coloque el transportador del ULD en un ángulo de 90 grados respecto del cargador del ULD/carro porta pallet para asegurar la transferencia segura de la carga.

- (d) Si dispone de una plataforma elevadora:

1. No transporte los ULD por la rampa con la plataforma en posición elevada.

2. No eleve la plataforma hasta el posicionamiento final en el avión.

- (e) Se utilizará un guía cuando la visibilidad del operario esté, o pueda estar obstruida (p. ej. al retroceder con un ULD en un Transportador no equipado con cámaras o espejos que proporcionen visibilidad completa de la trayectoria del movimiento previsto). Si se pierde contacto visual con la persona que le guía, el operario parará la maniobra del Transportador del ULD inmediatamente.

- (f) Mientras se manobre en la ERA se circulará con una marcha baja y a velocidad inferior a la de una persona caminando.

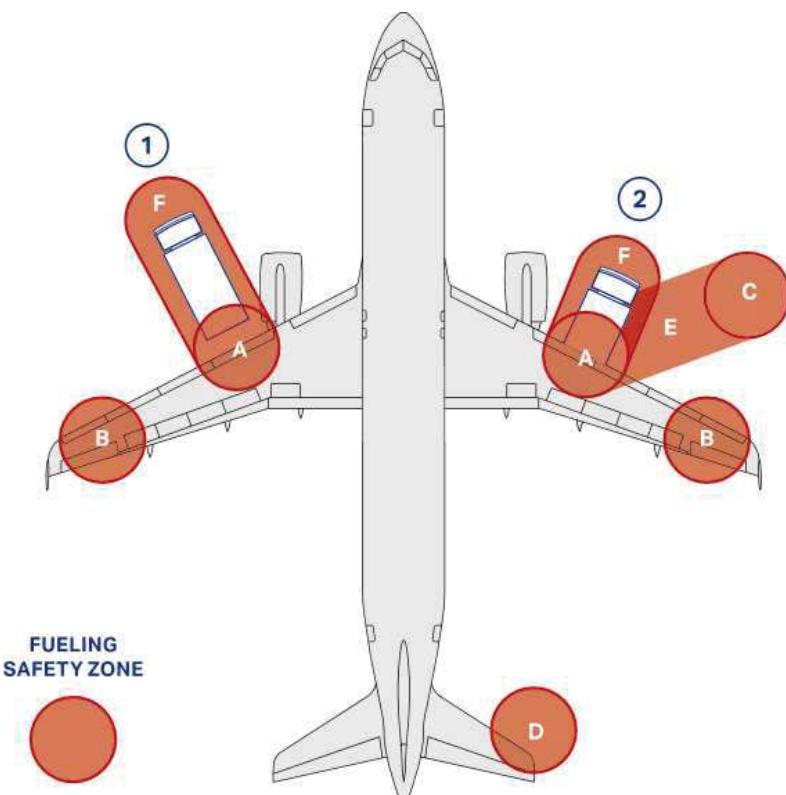
Nota: Para los dispositivos combinados transportador/cargador del ULD, consulte el apartado 3.1.3.8 para conocer las precauciones adicionales.

3.2 Seguridad durante carga/descarga de combustible

3.2.1 Zona de seguridad carga combustible (FSZ fueling safety zone)

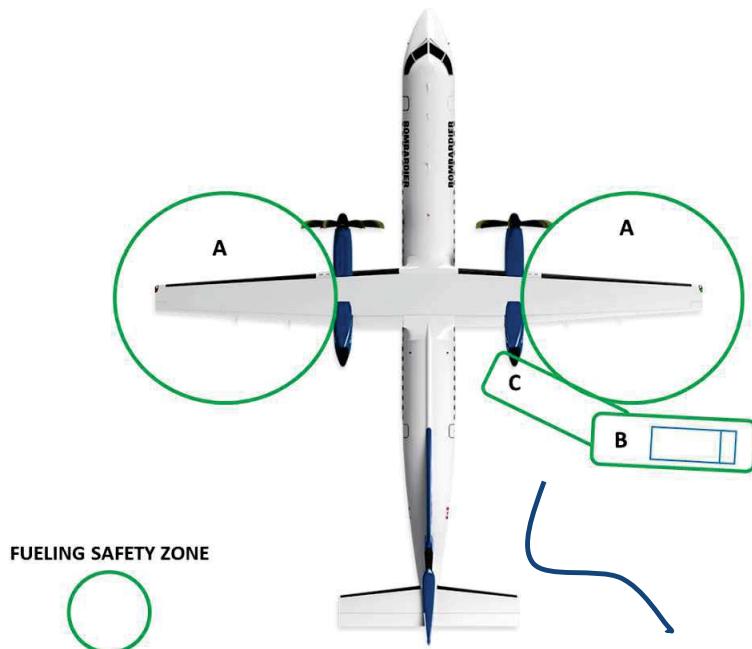
La zona de seguridad de carga de combustible está definida como un área de al menos 3 metros en cualquier dirección desde el punto central de todas las salidas de ventilación del combustible, puntos de carga combustible,

hidrantes, mangueras y vehículos de combustible. Esta distancia puede ser mayor dependiendo de las autoridades aeroportuarias locales.

EJEMPLO DE ZONA DE SEGURIDAD PARA CARGA DE COMBUSTIBLE - AVIÓN A REACCIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
A	Toma/tapón de reabastecimiento de combustible del avión
B	Salida de ventilación de combustible
C	Pozo del hidrante de combustible
D	Salida de ventilación de combustible (en función del tipo de avión)
E	Mangueras
F	Camión cisterna de combustible o dispensador por hidrante
1	Camión cisterna
2	Dispensador por hidrante

EJEMPLO DE ZONA DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE DE UN AVIÓN A HÉLICE



REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
A	Toma/tapón de reabastecimiento de combustible del avión/salida de ventilación del combustible
B	Camión cisterna de combustible o dispensador por hidrante
C	Mangueras

Dentro de la FSZ, todo el personal debe asegurarse de:

- (a) No fumar.
- (b) No utilizar ningún dispositivo electrónico portátil, incluidos teléfonos celulares, reproductores de música portátiles, consolas de juegos portátiles, ni auriculares ni headset.
- (c) Entre en la zona FSZ solamente cuando lo requiera su función actual.
- (d) Asuma que el repostaje de combustible comprende desde que se está dando servicio al avión y las mangueras están conectadas.
- (e) No deje los vehículos desatendidos con el motor en marcha.
- (f) Posicione todos los equipos de soporte de la rampa de manera que no obstaculice la zona de carga y/o desplazamiento del vehículo de combustible, no aplica a hidrantes, aunque debe hacerse todos los esfuerzos para asegurar una salida sin obstáculos.
- (g) No permita que ningún pasajero entre en la zona FSZ.
- (h) Evite la utilización de equipos de soporte de la rampa monitorizados dentro de la zona FSZ.
- (i) No aparque ningún equipo en la zona FSZ.
- (j) Asegúrese que las mangueras están protegidas y que todos los equipos se mantienen a una distancia mínima de 1 metro (3 ft) de cualquier manguera que esté conectada al tanque de combustible. Las mangueras de

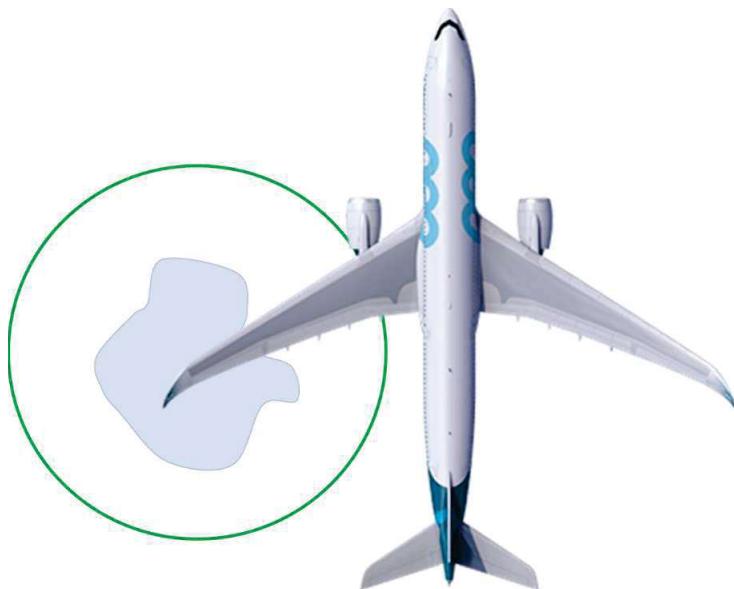
abastecimiento al avión y las mangueras de entrada al vehículo abastecedor deben colocarse de forma que se minimice el riesgo que el equipo GSE pasen por encima de ellas y les causen daños, señalizándolas con al menos dos (2) conos de seguridad para advertir la necesidad de precaución. Se prohíbe el tránsito de personas y/o equipos GSE, por sobre la manguera de abastecimiento de combustible.

- (k) La comunicación bidireccional se establecerá, probará y permanecerá como personal de tierra, reabastecimiento de combustible y una persona calificada a bordo. Esta comunicación puede llevarse a cabo a través del sistema de comunicación de headset de la aeronave o por otros medios adecuados.

3.2.2 Derrame de combustible

Si durante el reabastecimiento de combustible, ocurre un derrame de combustible mayor a un (1) metro a cada lado o en caso de un incendio, se deben tomar las siguientes acciones de seguridad:

- (a) Cualquier funcionario de rampa que haya observado esto, debe advertir inmediatamente al representante de la aerolínea cliente, supervisor y al servicio de extinción de incendio del aeropuerto, y en simultaneo debe activar la válvula de cierre de emergencia, si dispone de ella.
- (b) Alerte a la persona que esté suministrando el combustible y/o al comandante sobre el derrame.
- (c) Contacte el servicio local de bomberos si no ha sido previamente alertado.
- (d) Detenga toda la actividad alrededor de la aeronave.
- (e) Se prohibirá en el área comprometida por un derrame, que se accionen motores de vehículos, y se evitarán chispas hasta controlar el derrame para evitar el riesgo de incendio y/o explosión.



- (f) Advierta a cualquier persona que se encuentre dentro o fuera de la aeronave y en las proximidades del derrame o incendio para evacuación.
- (g) Si el embarque está en curso, tomar contacto con el personal de embarque en la puerta para detener el embarque.
- (h) Detenga toda la actividad alrededor de la aeronave

- (i) Si el camión proveedor de combustible o cualquier otro vehículo está comprometido en el área de derrame debe salir del lugar sin accionar sus motores en la medida de lo posible.
- (j) Si el derrame se ha producido en la trayectoria de push back/towing de una aeronave no se podrá dar inicio a ninguna de estas dos maniobras hasta que se haya limpiado el derrame y tener el permiso de la autoridad aeroportuaria mediante el supervisor de plataforma o torre de control.
- (k) De existir derrame de combustible sobre las personas, se retirará al involucrado de la operación, fuera de la acción de elementos que pudiesen producir la inflamación del combustible. Dar aviso a la unidad médica del aeropuerto y solicitar primeros auxilios.
- (l) De existir derrames de combustible sobre equipos de apoyo motorizado, se debe detener inmediatamente la marcha del motor y luego retirar de la zona de seguridad para solicitar la limpieza del mismo al área de mantenimiento.
- (m) De existir de combustible sobre carga o equipajes, estos deben ser retirados desde la zona de seguridad de la aeronave y no podrán ser estibados.
- (n) Si el incendio se produce en el equipo abastecedor de combustible, se debe dar aviso al servicio de extinción de incendios del aeropuerto, inmediatamente detener el flujo de combustible de la aeronave, cortar el suministro de combustible en el PIT de carguío mediante el botón de parada de emergencia ubicado en cada estacionamiento (Shut-off) (de aplicar) y si no significa un riesgo para las personas, retirar manualmente sin encender el motor, el equipo abastecedor de combustible de las cercanías de la aeronave.

Ver las políticas o plan de emergencia de la aerolínea operadora respecto a la evacuación de pasajeros, tripulación y/o personal de tierra durante un derrame de combustible y/o fuego.

3.2.3 Reabastecimiento/vaciado de combustible con pasajeros a bordo

Cuando cargue combustible con pasajeros a bordo o embarcando / desembarcando de una aeronave se debe:

- (a) Mantener una vía de escape libre. Una salida de escape puede ser un PBB conectado a un edificio, la puerta de una cabina o unas escaleras de pasajero colocadas en remoto.
- (b) Asegurar que las áreas situadas debajo de las zonas citadas están libres de cualquier obstrucción, equipo (GSE) que puedan impedir el despliegue de una rampa de evacuación.
- (c) No obstaculizar rutas de escape de los pasajeros asegurando que las escaleras de pasaje y las pasarelas están libres de FOD.
- (d) El encargado de la comunicación tierra-cabina debe notificar al mecánico o piloto al mando que se dará inicio y/o fin del abastecimiento de combustible para la notificación de las personas a bordo de la aeronave las precauciones necesarias durante este proceso.
- (e) En caso que el personal de tierra detecte una situación de riesgo durante el abastecimiento de combustible debe informar de inmediato al mecánico y/o tripulación a bordo de la aeronave quienes evaluarán la necesidad de evacuación inmediata de personas que se encuentren a bordo. Para estos casos se debe aplicar los planes de respuesta de emergencia de la aerolínea operadora y el aeropuerto.

Ver las políticas de la aerolínea operadora con respecto al reabastecimiento de combustible y a los requerimientos reguladores de los aeropuertos locales Lo indicado arriba es un estándar mínimo a aplicar.

3.3 Condiciones meteorológicas adversas

3.3.1 General

El personal operacional del lado aire debe seguir los siguientes procedimientos en condiciones meteorológicas adversas que podrían tener un impacto negativo en la seguridad de las actividades en tierra. Si es necesario obtener información adicional, refiérase al personal de supervisión.

La política de LASA Servicios aeroportuarios es dar prioridad a la seguridad de todos los empleados y, en consecuencia, si la dirección local estima que las condiciones meteorológicas pueden suponer un riesgo para los empleados, se interrumpirán las operaciones hasta que se den las condiciones de seguridad para reanudarlas. En caso contrario se considera que todos los equipos utilizados para la atención a la aeronave están en condiciones para seguir trabajando, siempre y cuando se cumplan con las siguientes condiciones más frecuentes que pueden afectar las operaciones.

Se debe prever en todo momento la protección de la aeronave, equipaje, pasajeros, personal de operaciones, carga y equipos cuando las condiciones climáticas severas son una amenaza para las operaciones.

3.3.2 Condiciones de invierno o superficie resbaladiza de la plataforma

Las siguientes precauciones deben ser tomadas para reducir los riesgos de accidentes:

- (a) Tome precauciones para evitar los derrames de agua/fluidos.
- (b) Para evitar que la lluvia o la nieve entren en el avión, cierre todas las entradas y las puertas de las bodegas tan pronto como se pueda.
- (c) Ajuste todas las actividades y operaciones en la rampa para ajustarse a las condiciones del tiempo.
- (d) Si las condiciones en la plataforma son peligrosas, póngase en contacto con la autoridad que corresponde para atenuar los peligros. En caso que el peligro no pueda ser mitigado, suspenda las operaciones afectadas.
- (e) Cierre todas las puertas de entrada y del compartimiento de carga.

**Precaución:**

Reduzca la velocidad en condiciones resbaladizas de la plataforma. Adapte todas las actividades y operaciones en la rampa para ajustarse a las condiciones del momento.

3.3.3 Tormentas-Relámpagos

Para las actividades de tormentas y rayos, el proceso de notificación puede ser desglosado en tres fases:

- (a) Alerta – Actividad de rayos detectada a una distancia superior a 8 km (5 millas) de su operación.
- (b) Alto/Cancelar las actividades – Actividad de rayos detectada dentro de los 5 km (3 millas) de su operación.
- (c) Todo despejado – Actividad de rayos se ha trasladado más allá de los 5 km (3 millas) y se aleja de sus operaciones.

Las distancias mencionadas más arriba pueden variar en función de los parámetros locales climáticos.

3.3.3.1 Niveles de notificación

NIVELES	ACCIÓN
Ambar – ALERTA Actividad de rayos detectada a una distancia superior a 8km (5millas 9 de su operación)	Distribuya una alerta de rayos al personal del lado aire, así podrán preparar y planificar su actividad para estar preparados en caso de Alerta Roja de acuerdo a los requerimientos locales.
Rojo – ALTO/CANCELAR Actividad de rayos detectada dentro de los 5 km (3 millas) de su operación.	Distribuya la orden de parar todas las actividades del lado aire y buscar refugio a todo el personal del lado aire.
Verde – TODO DESPEJADO Actividad de rayos se ha trasladado mas allá de los 5 km (3 millas) y se aleja de sus operaciones.	Distribuya la orden de volver a las actividades normales a todo el personal operador del lado aire.

3.3.3.2 Llamada de alerta por rayos

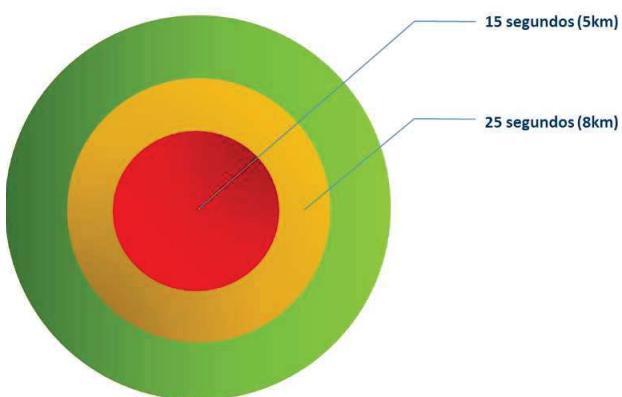
En el caso de no disponer de un sistema de notificación integrado del aeropuerto, todo el personal operativo debe ser consciente de los siguientes procedimientos:

- Utilice el Método de Conteo para detectar/predecir actividad de rayos. Determine el correspondiente nivel basado en el diagrama del Método de Conteo MOT (3.3.3.3).
- La persona responsable notifica a todo el personal del lado aire el nivel. Si la persona responsable no está disponible el Método de Conteo será usado por todo el personal del lado aire para auto-protecterse.
- En caso de Alerta Roja, proceda a buscar refugio.

3.3.3.3 Método de Conteo

El Método de Conteo se usa cuando no existe un sistema integrado de notificación en los aeropuertos. Se usa para estimar el nivel de actividad de los rayos.

Gráfico para el método de conteo:



Nota: El tiempo indicado es el tiempo entre el rayo y el trueno.

- Si el tiempo es menos de 15 segundos, la actividad de rayos está a menos de 5 km del aeropuerto.
- Si el tiempo es entre 15 y 25 segundos, la actividad de rayos está entre 5 y 8 km del aeropuerto.

3.3.4 Condiciones de vientos fuertes

Vientos fuertes suponen un riesgo de daño y se deben tomar las siguientes mínimas recomendaciones:

- (a) Asegure el avión colocando calzos adicionales y quitando todos los equipos de alrededor del avión. Se explica de forma detallada en el capítulo de calzos.
- (b) Tenga especial cuidado cuando abra o cierre cualquier puerta del avión.
- (c) Asegúrese que todos los frenos de los GSE están puestos.
- (d) Además de los frenos, utilice otros medios adicionales si los precisa, en los equipos de rampa no motorizados (eje. Carretas de equipajes, dollies)

3.3.4.1 Aeronave

- (a) La aeronave debe calzarse como se detalla en el instructivo, y deben realizarse comprobaciones cada 30 minutos si la aeronave no está supervisada.
- (b) No deben dejarse abiertas las puertas de la aeronave, a no ser que los pasajeros estén embarcando.
- (c) Las puertas de la bodega deben asegurarse correctamente durante la carga/ descarga y deben mantenerse alerta al abrir o cerrar las puertas para evitar posibles lesiones.
- (d) Si la velocidad del viento supera los 40 nudos o 74 Km/h las puertas de la aeronave NO DEBEN abrirse a no ser que lo autorice el comandante de la aeronave o un mecánico autorizado, ya que, de lo contrario, podrían producirse daños estructurales.

3.3.4.2 Equipo

- (a) Todas las estaciones deben tener una programación de mantenimiento regular en la que se detallen las revisiones de los frenos de todos los equipos no motorizados (como dollies y carretas). Los equipos que presenten frenos defectuosos no deben ser utilizados bajo ningún concepto.
- (b) En condiciones de climas adversos ya sea por vientos fuertes o escasa visibilidad, reducir la velocidad a 4 km/h, equivalentes a la velocidad de una persona caminado.

3.3.4.3 Carretas

Si se observa que una carreta se puede mover manualmente cuando tiene el freno activado, debe acoplarse a un tractor o calzarse adecuadamente hasta que haya sido descargado, tras lo cual debe ser retirado del servicio hasta que se haya reparado la falla.

3.3.4.4 Plataformas elevadoras (Cargo Loader) y equipos similares

- (a) Si la velocidad del viento supera los 30 nudos o 55.56 Km. /h, deben mantenerse alerta al utilizar equipos de elevación, que deben tener rieles de guía en buen estado de uso instalados en todo momento.
- (b) Si la velocidad del viento supera los 40 nudos y la aeronave no está a resguardo, deben interrumpirse todas las operaciones de elevación (en la mayoría de los casos, los fabricantes de aeronaves también aplican un límite similar a la apertura de puertas mecanizadas para evitar daños estructurales).
- (c) El traslado del equipo en la plataforma o vía vehicular debe hacerse en su posición más baja, para tener una visión panorámica de todo lo que está a su alrededor.

3.3.4.5 Escaleras de aeronave

Las escaleras empleadas junto a la aeronave deben ser utilizadas conforme a los límites establecidos por el fabricante en lo que se refiere a la velocidad del viento. Las escaleras situadas en el área de estacionamiento deben bajarse hasta su posición más baja y, si es posible, estacionarse de tal forma que no queden expuestas al viento.

Si esto no es posible, debe contemplarse la posibilidad de estacionar las escaleras en una zona resguardada (junto a las pasarelas o salientes de la terminal). Las escaleras deben tener los frenos aplicados y TODOS los estabilizadores bajados.

3.3.4.6 Tractor de Avión

- (a) Si la velocidad media o rachas de viento frecuentes superan los 30 nudos / 55.56 km/h, deben extremarse las precauciones al remolcar la aeronave. En estas condiciones, sólo deben emplearse tractores pesados homologados para remolque, que deben circular a una velocidad de 5 km/h.
- (b) Las operaciones de remolque en estas condiciones deben ser aprobadas por un mecánico autorizado.
- (c) Si la velocidad del viento supera los 60 km/h, debe contemplarse la posibilidad de suspender las operaciones de remolque por la seguridad de la aeronave y del personal.



3.3.5 Tabla de fuertes vientos

Se tomarán las siguientes acciones cuando se prevean vientos sostenidos o ráfagas de viento de 25 nudos o superiores, sin embargo, es la velocidad real del viento en el puesto de estacionamiento del avión, lo que constituye el riesgo de lesiones y daños.

Acciones del personal	25 a 39 kt 46 a 72 km/h	40 a 59 kt 73 a 110 km/h	Superior a 60 kt Superior a 111 km/h
Asegúrese que el tren de aterrizaje está calzado de acuerdo al MOT 4.2.2 diagramas de colocación de calzos – “Parking de aviones fuera de servicio/Night-Stop/High Winds”	✓	✓	✓
Retire los conos de seguridad	✓	✓	✓
Asegure las mangueras de PCA	✓	✓	✓
Elimine los FOD	✓	✓	✓
Asegure los ULD	✓	✓	✓
Asegure el material móvil	✓	✓	✓
Ate todas las hélices en los aviones de hélices	✓	✓	✓
Asegure el PBB y colóquelo para minimizar la superficie expuesta a la fuerza directa del viento		✓	✓
Cierre las puertas de carga/pasajeros y los paneles de acceso		✓	✓

No eleve el equipo de elevación/escaleras		✓	✓
Asegúrese que los GSE se han aparcado juntos, y cerca del edificio si es posible			✓
Retraiga el PBB			✓

**Peligro:**

Los vientos fuertes suponen un alto riesgo de daños y lesiones.

3.3.6 Tormentas de arena y baja visibilidad

Se debe tomar las siguientes precauciones mínimas:

- Distribuya el Equipo de Protección Personal (PPE) apropiado (tales como gafas protectoras, mascarillas, ropa protectora).
- Proporcione refugio, cuando sea necesario.

3.3.7 Calor intenso

Se debe tomar las siguientes precauciones mínimas:

- Distribuya el PPE apropiado (es decir, ropa protectora)
- Proporcione rehidratación para el personal
- Proporcione un ambiente con temperatura controlada, durante los descansos de acuerdo a la factibilidad.

3.3.8 Nieve y Hielo

El clima de invierno trae riesgos adicionales que requieren conciencia y más cuidado por parte del personal que trabaja en la pista delantera del hangar para prevenir accidentes. Deben tomarse las siguientes precauciones para reducir el riesgo de accidente:

- Planear tiempo adicional para todas las actividades de la rampa y tener cuidado adicional al caminar a través de las superficies del hangar que pueden ser resbaladizas.
- Tener mucho cuidado al conducir, especialmente acercándose a la aeronave. Recuerde que los vehículos requieren una mayor distancia para detenerse con seguridad.
- Personal que opera los carros de agua potable y vehículos de servicio sanitario deben vigilar que no se produzcan derrames o fugas que puedan provocar una congelación ulterior. Se debe tener cuidado de mantener el derrame y el desbordamiento al mínimo.
- Cerrar todas las puertas de entrada y de carga tan pronto como sea posible y mantenerlas cerradas para evitar la precipitación o la entrada de nieve en la aeronave.
- Reducir las velocidades en condiciones de hangar resbaladizo. Ajuste todas las actividades y operaciones en la rampa para adaptarse a las condiciones en ese momento.

3.3.8.1 Aeronave

En presencia de nieve y hielo, debe extremarse las precauciones a la hora de cerrar las puertas de pasajeros y de la bodega de la aeronave, así como al realizar el mantenimiento de flaps, con el fin de evitar que quede nieve o hielo atrapado en las bisagras o aperturas de las puertas. Cabe resaltar que en ningún aeropuerto del Perú se generan condiciones climáticas de este tipo.

3.3.8.2 Equipo

Debe retirarse toda la nieve del área de carga de tractores y dollies y comprobarse que los frenos no están congelados.

Las escaleras de pasajeros deben tratarse con cristales de deshielo (el fluido de deshielo de aeronaves no deberá utilizarse BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA para tratar equipos o pasarelas de embarque de pasajeros de la plataforma, ya que esta sustancia es extremadamente resbaladiza y resulta muy peligroso caminar sobre ella).

3.3.9 Granizada

En presencia de granizada, debe extremarse las precauciones a la hora de cerrar las puertas de pasajeros y de la bodega de la aeronave, los conductores de EQUIPO DE APOYO EN TIERRA deben extremar las medidas de seguridad al circular en la plataforma conduciendo a la velocidad más baja y con las luces encendidas.

Las carretas de equipaje abiertas deben ser cubiertas con una manta impermeable con la finalidad de proteger los equipajes y/o carga.

El clima de invierno trae riesgos adicionales que requieren conciencia y más cuidado por parte del personal que trabaja en la pista delantera del hangar para prevenir accidentes. Deben tomarse las siguientes precauciones para reducir el riesgo de accidente:

- Planear tiempo adicional para todas las actividades de la rampa y tener cuidado adicional al caminar a través de las superficies del hangar que pueden ser resbaladizas.
- Tener mucho cuidado al conducir, especialmente acercándose a la aeronave. Recuerde que los vehículos requieren una mayor distancia para detenerse con seguridad.
- Personal que opera los carros de agua potable y vehículos de servicio sanitario deben vigilar que no se produzcan derrames o fugas que puedan provocar una congelación ulterior. Se debe tener cuidado de mantener el derrame y el desbordamiento al mínimo.
- Cerrar todas las puertas de entrada y de carga tan pronto como sea posible y mantenerlas cerradas para evitar la precipitación o la entrada de nieve en la aeronave.
- Reducir las velocidades en condiciones de hangar resbaladizo. Ajuste todas las actividades y operaciones en la rampa para adaptarse a las condiciones en ese momento.

3.3.10 Lluvias

En caso de lluvias debe extremarse las precauciones a la hora de cerrar las puertas de pasajeros y de la bodega de la aeronave, los conductores de **Equipo de Soporte en Tierra** deben extremar las medidas de seguridad al circular en la plataforma conduciendo a la velocidad más baja y con las luces encendidas.

Se protegerá al pasajero durante su traslado en plataforma, sino hay uso de puentes de embarque, según lo indicado por la aerolínea operadora que podría ser a través de buses o suministrándoles paraguas o en última instancia deteniendo el embarque o desembarque.

- (a) La velocidad de los vehículos no debe exceder a los 5 km por hora que equivale a la velocidad de una persona caminando y las luces de vehículo deben permanecer encendidas en cada momento.
- (b) Las carretas de equipaje abiertas deben ser cubiertas con una manta impermeable con la finalidad de proteger los equipajes y/o carga.
- (c) Se protegerá al pasajero durante su traslado en plataforma, sino hay uso de mangas de embarque, según lo indicado por la línea aérea.
- (d) En caso de lluvia intensa se procederá a detener la operación si así lo indica el aeropuerto y/o línea aérea, o ante inminente imposibilidad de realizar las operaciones.

3.3.11 Procedimientos y normas específicas para operaciones con presencia de cenizas volcánicas

La región interandina es una zona constantemente afectada por la presencia de ceniza volcánica, los aeropuertos serán informados de la presencia de ceniza a través de NOTAM's de las autoridades locales, por el cual es necesario seguir los siguientes procedimientos:

- (a) El jefe de estación o encargado de la aerolínea operadora tomará la decisión sobre el vuelo que está por arribar o salir.
- (b) Se debe detener los procesos de carga y descarga de la aeronave y/o cualquier operación en las inmediaciones de la aeronave.
- (c) Evitar actividades al aire libre, y de ser posible resguardarse en un lugar seguro.
- (d) Coordinar con la aerolínea operadora para el cierre de puertas y portalones de carga de la aeronave en caso de ser requerido.
- (e) Considerar que la ceniza volcánica puede ser resbaladiza en caso de estar mojada, por tanto, se debe tomar las precauciones necesarias. Si es posible no conducir GSE, si debe hacerlo debe ir a baja velocidad y con las luces encendidas.
- (f) Posterior a la caída de cenizas volcánicas previo al uso del GSE se debe considerar la limpieza completa de los mismos.

3.4 Señales de manos

3.4.1 Introducción

Para estandarizar la comunicación entre «personal de tierra a personal de tierra» y «personal de tierra a tripulación de vuelo» o tripulación de vuelo al personal de tierra, se definen las siguientes señales de manos:

- (a) **Señales de manos del guía** – a usar por un guía concreto en contacto directo con el operador del equipo para facilitar el movimiento de cualquier tipo de GSE.
- (b) **Señales de manos de maniobra en tierra** – a usar por el personal de tierra para ayudar a la tripulación de vuelo durante la maniobra del avión y el arranque del motor.
- (c) **Señales de mano técnicas/de servicio** – para comunicar bidireccionalmente información técnica o de servicio entre la tripulación de vuelo y el personal de tierra.

Nota 1: Solo use las señales de mano cuando no sea posible la comunicación verbal.

Requerimientos de la Aerolínea operadora podrán aplicar

Nota 2: Asegúrese que se recibe la confirmación de todas las señales de la tripulación.

- (d) **Señales de mano para movimiento de aeronave** – a usar durante el proceso de remolcado, proceso de conexión y desconexión del remolque sin barra, así como al comienzo y final de la operación de movimiento del avión en tierra.



3.4.2 Condiciones generales para el uso de los signos de manos

La persona que esté haciendo las señales:

- (a) Solo podrá utilizar señales de mano aprobadas claras y precisas.
- (b) Debe estar claramente identificado por medio del uso de la vestimenta reglamentaria como chaleco reflectante a fin de facilitar su identificación respecto de los demás equipos e instalaciones.
- (c) Mantendrá el mismo rol durante todo el proceso.
- (d) Se mantendrá en constante contacto visual con el resto del personal de tierra y la tripulación de vuelo durante toda la maniobra. Si se pierde el contacto visual, la operación debe pararse y no se debe continuar hasta restablecerse el contacto visual.
- (e) Permanecerá fuera de la trayectoria prevista del vehículo tractor de avión /avión cuando sea posible.
- (f) Uso de señalero para el acercamiento/retiro de equipos de soporte en tierra (GSE).
 - 1. Para evitar cualquier confusión, sólo una persona debe guiar el acercamiento/retiro del equipo.
 - 2. El señalero debe ubicarse fuera de la trayectoria del equipo, al lado desde donde el operador del equipo pueda visualizarlo (a fin de evitar accidentes), a una distancia tal que le permita una clara visualización del espacio que está señalizando.
 - 3. La primera prueba de frenos debe hacerla antes de ingresar a la zona de seguridad y la segunda prueba de frenos debe ser realizada cuando se encuentre perpendicular al motor más cercano al fuselaje.
 - 4. En el caso que no exista esta comunicación visual entre el operador del equipo y el señalero, el proceso de acercamiento y retiro del equipo desde/hacia la aeronave debe ser suspendido.
 - 5. Todos los equipos de apoyo, exceptuando el cargo loader y puentes de embarque deben aproximarse a la aeronave con el apoyo de un señalero.
 - 6. En caso que la visibilidad esté limitada o el tipo de avión requiera que el equipo esté muy cerca del fuselaje o borde del ala, será necesario el uso de señalero.

3.4.3 Requisitos específicos del uso de señales de mano para movimiento de aeronaves en tierra

- (a) Realice las señales de mano para el movimiento de aeronaves, únicamente si se encuentra entrenado y está autorizado para ello.
- (b) Realice las señales de mano para maniobra en tierra desde una posición en frente del avión y de cara y con visibilidad del piloto.
- (c) Utilice un chaleco reflectante o chaqueta de identificación fluorescente para permitir la identificación positiva de la tripulación de vuelo.
- (d) Utilice antorchas luminosas/bastones luminosos para mejorar la visibilidad de las señales de manos en las siguientes situaciones:
 - 1. Iluminación insuficiente en la plataforma.

2. Visibilidad reducida.
3. Noche.
4. Cuando lo requieran las autoridades aeroportuarias locales o las regulaciones.

**Precaución:**

Para evitar cualquier posible confusión de la tripulación de vuelo, no utilice señales de mano de guía para los equipos hasta que hayan finalizado todas las señales de maniobra en tierra del avión.

- (e) En condiciones de visibilidad normal: Durante el día debe utilizar elementos que permitan identificar claramente el lugar de estacionamiento y la señal provista, que cumplan con la condición de ser luminosos distintivos, o bien elementos no luminosos, de un color altamente visible (naranja, amarillo, verde fluorescente).

Nota 1: Las señales de manos impresas en las siguientes páginas están ilustradas con el uso de varas luminosas. El significado de las señales es el mismo cuando se usan bastones, guantes o linternas luminosas.

Nota 2: No se puede hacer señales para usar/liberar los frenos de estacionamiento con el uso de linternas o varillas luminosas

3.4.4 Señales de manos del guía para el equipo de apoyo en tierra



3.4.4.1 Para atraer la atención del operario y tomar el mando



Brazos levantados sobre la cabeza, en posición vertical con las palmas hacia delante.

Significado: Yo estoy a cargo de esta maniobra. Usted recibirá órdenes sólo de mí.

 **3.4.4.2 Movimiento hacia delante**

Brazos levantados sobre la cabeza con los codos algo doblados y las palmas hacia atrás; mueva los brazos repetidamente hacia arriba y hacia atrás, haciendo señas para que avance

Significado: Acérquese hacia el guía.

 **3.4.4.3 Movimiento hacia atrás**

Los brazos a los lados, palmas hacia arriba, movimiento de abajo a arriba repetidamente.

Significado: Aléjese del guía

**3.4.4.4 Giro a la derecha (desde el punto de vista del conductor)**

Brazo izquierdo apuntando hacia abajo, mano extendida; brazo derecho moviéndose repetidamente arriba y abajo hacia la izquierda del guía. La velocidad del movimiento del brazo indica la velocidad del giro.

**3.4.4.5 Giro a la izquierda (desde el punto de vista del conductor)**

Brazo derecho apuntando hacia abajo, mano extendida; brazo izquierdo moviéndose repetidamente arriba y abajo hacia la derecha del guía. La velocidad del movimiento del brazo indica la velocidad del giro.

 **3.4.4.6 Suba**

Estire ambos brazos hacia la carga o el equipo, palmas arriba, movimiento en dirección hacia arriba.

 **3.4.4.7 Baje**

 **3.4.4.8 Movimiento acompañado**

Acérquese con la carga o el equipo. Mantenga contacto visual con el operador o el conductor. Gire hacia abajo el brazo opuesto.

 **3.4.4.9 Indicando distancia**

 Suba los brazos arriba de la cabeza, con las palmas hacia adentro. La distancia entre las manos debe corresponder exactamente con el margen real.

3.4.4.10 Parada

Brazos levantados cruzados por encima de la cabeza.

Parada inmediata: Manos por encima de la cabeza con los puños cerrados

**3.4.4.11 OK**

Eleve el brazo derecho por encima de la cabeza, mano cerrada, pulgar estirado.

Significado: Todo está despejado o continúe por su cuenta o aléjese conduciendo.

 **3.4.4.12 Calzos colocados; estabilizadores puestos**

Brazos abajo, manos cerradas, las palmas hacia atrás, pulgares extendidos; movimiento de los brazos hacia los lados.

 **3.4.4.13 Calzos retirados; estabilizadores quitados**

Brazos abajo, manos cerradas, palmas hacia fuera, pulgares extendidos; movimiento de los brazos de los lados hacia afuera.

👉 3.4.4.14 3.4.4.14 Para interrumpir fuente de energía (electricidad, fuel, aire)

Mano derecha a la altura del hombro, palma hacia abajo; y balanceándose el brazo extendido hacia la garganta, doblando el codo.

👉 3.4.4.15 Pare el motor

Mano derecha elevada con el hombro, palma de la mano hacia abajo, mano a la altura del cuello haciendo movimiento horizontal hacia la derecha, pasando la mano transversalmente la garganta.

👉 3.4.4.16 Conectar o Desconectar

Eleva el brazo izquierdo y la mano frente del cuerpo, los dedos extendidos horizontalmente, la palma hacia abajo.

Conectar: Mano derecha cerrada en un puño moviendo hacia arriba para contactar con la palma.

Desconectar: Mano derecha cerrada en un puño dejando la palma de la mano hacia abajo.

👉 3.4.4.17 Frenos puestos/quitados

Brazo derecho y mano elevados horizontalmente en frente del cuerpo.

Quitar frenos: Con el puño cerrado, extienda los dedos, palma hacia dentro.

Poner frenos: Con los dedos extendidos, apriete el puño, palmas hacia dentro.

3.4.5 Signos de manos para el Push-Back. Operador con interphone al conductor de remolque



3.4.5.1 Quitar frenos al vehículo



Mano derecha elevada justo por encima de la altura del hombro con el puño cerrado, y asegurando contacto visual con el tractorista, abriendo la palma hacia el tractorista.



3.4.5.2 Libre para empujar



Mantenga el brazo recto a unos 90° con el hombro y muestre la mano con el pulgar hacia arriba.

Significado: Indica al conductor del remolque que todo el equipo está libre del avión, los calzos han sido quitados, los frenos quitados y la tripulación del vuelo ha dado autorización para comenzar el pushback.

3.4.5.3 Negativo/Espere

Mantenga el brazo fuera a un ángulo de 90° respecto al hombro y muestre la mano con el pulgar hacia abajo.
Significado: Esto indica al conductor del remolque que el avión no está preparado y que espere en la posición.

3.4.5.4 Activar frenos del vehículo/detener

Eleve la mano justo por encima de la altura del hombro con la palma abierta **y asegure contacto visual con el conductor del remolque** cierre el puño. Al final del pushback también indique al conductor del remolque que los

frenos del avión han sido puestos. El conductor del remolque debe devolver la señal al guía para confirmar que los frenos del vehículo han sido colocados.

👉 3.4.5.5 Desacelere



Con la mano a 45° de ángulo hacia abajo en el lateral haga un movimiento arriba abajo.

👉 3.4.5.6 Cambie la dirección del Push-Back



Tóquese la nariz con un dedo y con el brazo en un ángulo de 90° respecto el hombro, extienda el brazo para apuntar en la dirección que el avión necesitar girar.

3.4.6 Signos de manos para el Push-Back – Señaleros al guía/Conductor de remolque

👉 3.4.6.1 Despejado para mover el avión



Levante el brazo derecho totalmente extendido por encima de la cabeza con la vara erguida y con el brazo izquierdo con la vara en un ángulo de 45° respecto el lado del cuerpo.

👉 3.4.6.2 Pare el movimiento del avión



Con los brazos y las varas totalmente extendidos horizontalmente a 90° a nivel de los hombros, suba los brazos y las varas para cruzar por encima de la cabeza.

👉 3.4.6.3 Detener el movimiento del avión



Con los brazos y las varas totalmente extendidos en un ángulo de 45° respecto a los lados de cuerpo.

Mantenga esta posición hasta que esté autorizado el movimiento del avión.

👉 3.4.7 Señales de manos para Marshalling para avión

- No realice signos de manos para marshalling a menos que le sea permitido por las autoridades locales y haya sido formado y autorizado.
- Realice los signos de manos desde una posición en frente del avión y de cara y con visibilidad del piloto.
- Utilice un chaleco reflectante.
- Utilice antorchas luminosas/varas luminosas para mejorar la visibilidad de las señales en las siguientes situaciones:
 1. Insuficiente luz en la plataforma.
 2. Visibilidad reducida.
 3. Noche.
 4. Cuando lo requieran las autoridades locales o regulaciones.

**Precaución:**

Para evitar cualquier posible confusión por la tripulación del vuelo, no utilice señales para los equipos de tierra hasta que todas las señales para el avión estén finalizadas.

Nota:

- Los signos de manos impresas en las siguientes páginas están ilustradas con el uso de varitas. El significado de los signos es el mismo cuando se usan varas, guantes o linternas luminosas.
- No se puede hacer señales para usar/ liberar el freno de estacionamiento con el uso de linternas o varillas luminosas.

👉 3.4.7.1 Identifique puerta/parada

Con los brazos levantados totalmente extendidos hacia adelante a la altura de los hombros, suba las varas rectas por encima de la cabeza apuntando hacia arriba, mueva las manos hacia adelante y hacia atrás para distinguirlo del fondo.

👉 3.4.7.2 Continuar rodaje todo recto

Con los brazos extendidos hacia los lados, doble los brazos a la altura de los codos, mueva los brazos y las varitas arriba y abajo desde la cintura a la cabeza.

 **3.4.7.3 Desacelerar**

Con los brazos a los lados y ligeramente doblados por los codos, mueva los brazos hacia abajo en un gesto de dar golpecitos, moviendo las varas de arriba abajo de la cintura a las rodillas.

 **3.4.7.4 Girar a la derecha (visto desde la posición del piloto)**

Con el brazo izquierdo y la vara extendida en un ángulo de 90° al cuerpo, la mano derecha realiza la señal de seguir adelante. La velocidad del movimiento indica al piloto la velocidad que se desea del avión.

**3.4.7.5 Girar de la izquierda (visto desde la posición del piloto)**

Con el brazo derecho y la vara extendida 90° sobre el ángulo del cuerpo, la mano izquierda realiza la señal de adelante. La velocidad del movimiento de la vara indiza al piloto el movimiento del avión deseado.

**3.4.7.6 Parar**

Con los brazos y varas totalmente extendidos horizontalmente a 90° a nivel de los hombros, suba los brazos y las varas para cruzarlos encima de la cabeza.

 **3.4.7.7 Mantenga la posición/espere**

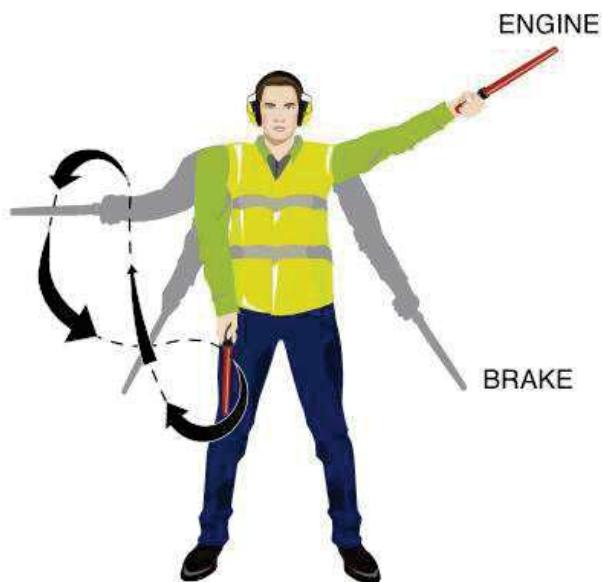
Con los brazos y varas extendidos hacia abajo, unos 45° respecto de los lados. Mantenga la posición hasta que el avión esté libre para la próxima maniobra.

 **3.4.7.8 Siga al siguiente señalero o como indiquen desde Torre/Control de Tierra**

Apunte ambos brazos hacia arriba, mueva los brazos extendidos hacia fuera del lado del cuerpo, y apunte con las varas la dirección del nuevo guía o la zona de taxi.

3.4.7.9 Despachar el avión

Realice un saludo militar con la mano derecha y/o vara para despachar el vuelo. Mantenga contacto visual con la tripulación del vuelo hasta que el avión comience el taxi.

3.4.7.10 Fuego

Manteniendo el brazo derecho extendido, mueva la mano derecha en una figura exagerada de ocho (8), o en abanico, desde el hombro hasta la rodilla, mientras que al mismo tiempo la mano izquierda apunta al área del fuego.
De noche, haga el mismo proceso con las varas.

 **3.4.7.11 Ponga FRENOS**

Eleve la mano derecha justo por encima de la altura del hombro con la palma de la mano abierta hacia adelante. Asegure contacto visual con la tripulación de vuelo y cierre la mano en un puño. **NO SE MUEVA** hasta que reciba la señal de pulgar arriba, como indicación de recepción por parte de la tripulación de vuelo.

 **3.4.7.12 Quite frenos**

Eleve la mano derecha justo por encima de la altura del hombro con la palma de la mano abierta hacia adelante. Asegure contacto visual con la tripulación de vuelo y cierre la mano en un puño. **NO SE MUEVA** hasta que reciba la señal de pulgar arriba, como indicación de recepción por parte de la tripulación de vuelo.

 **3.4.7.13 Calzos colocados**

Con los brazos y las varas totalmente extendidas, mueva las varas hacia dentro en un movimiento de un golpe hasta que toque las varas.

Asegúrese que se haya recibido la confirmación de la tripulación de vuelo.

 **3.4.7.14 Calzos retirados**

Con las manos y las varas totalmente extendidas sobre la cabeza, mueva las varas hacia fuera de un golpe.

NO QUITE calzos hasta que la tripulación del vuelo lo autorice.

👉 3.4.7.15 Encienda motores

Levante el brazo derecho a la altura de la cabeza apuntando hacia arriba y comience un movimiento circular con la mano, a la vez con el brazo izquierdo eleve a la altura de la cabeza, apuntando hacia el avión.

👉 3.4.7.16 Parada de emergencia del motor/apague los motores

Extienda el brazo derecho con la vara hacia el cuerpo a la altura del hombro, mueva la mano y la vara al tope del hombro y mueva la vara al tope del hombro derecho en un movimiento horizontal a lo largo de la garganta. Mantenga el brazo izquierdo por encima de la cabeza con el puño cerrado.

3.4.8 Señales de manos Técnicos/De servicio – Personal de Tierra a Personal de Cabina Vuelo

- (a) Solo use los signos de mano cuando no sea posible la comunicación verbal.
- (b) Asegúrese que se recibe la confirmación de todas las señales de la tripulación.



3.4.8.1 Enganchado remolque/o barra de arrastre



Lleve los brazos sobre la cabeza y agarre el antebrazo con la mano opuesta.



3.4.8.2 Aire arriba



Mueva los brazos abajo y arriba desde el muslo a la cintura con las palmas hacia arriba.

Significado: suministre aire presurizado para arranque del motor.

 **3.4.8.3 Conecte/Desconecte energía**

Mantenga los brazos totalmente extendidos sobre la cabeza, abra la mano izquierda horizontalmente y mueva la punta de la mano derecha para tocar la palma de la mano izquierda extendida (formando una T). Por la noche se pueden usar varas iluminadas.

**Para desconectar la energía:**

Mantenga los brazos totalmente extendidos sobre la cabeza, con los dedos de la mano derecha tocando en horizontal la palma de la mano izquierda (formando una "T"), baje la mano derecha de la izquierda.

NO desconecte la energía hasta que sea autorizado por la tripulación del vuelo. Por la noche, se pueden usar varas iluminadas para formar la "T" sobre la cabeza.

 **3.4.8.4 Afirmativo/Todo despejado**

Levante el brazo derecho a la altura de la cabeza apuntando hacia arriba o muestre la mano derecha con el dedo pulgar hacia arriba, la mano izquierda permanece al lado junto a la rodilla.

 **3.4.8.5 Negativo**

Mantenga el brazo derecho afuera a unos 90° desde el hombro y apuntando la vara hacia abajo hacia tierra o muestre la mano derecha con el pulgar hacia abajo, la mano izquierda permanece en el lado tocando la rodilla.

 **3.4.8.6 Headset**

Extienda ambos brazos 90° del cuerpo y mueva las manos a cubrir ambas orejas.

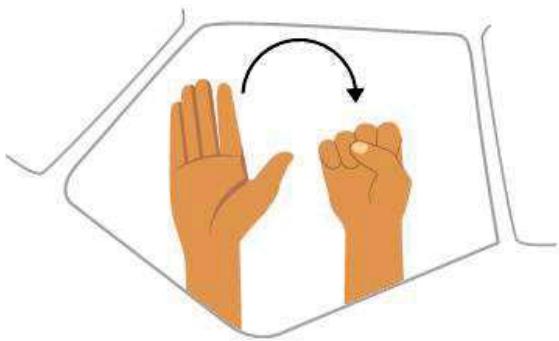
 **3.4.8.7 No toque los controles**

Eleve la mano derecha por encima del nivel de la cabeza y cierre el puño o mantenga la vara en posición horizontal; la mano izquierda en el lateral al a altura de la rodilla.

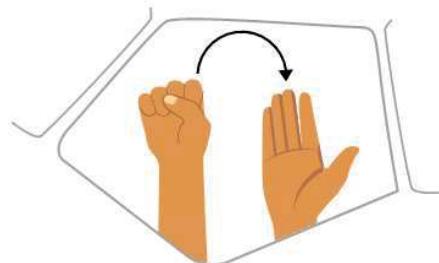
 **3.4.8.8 Abrir/cerrar las escaleras**

Con el brazo derecho a un lado y el brazo izquierdo elevado por encima de la cabeza en un ángulo de 45°, mueva el brazo derecho en un movimiento de barrido hacia la parte superior del hombro izquierdo.

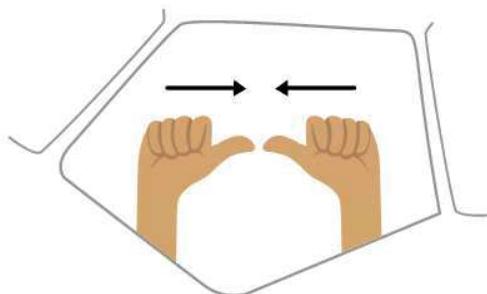
Nota: Esta señal se emplea principalmente para aviones con un conjunto de escaleras integrales situadas adelante.

3.4.9 Técnico/Servicio signos de manos – Tripulación de vuelo a personal de tierra **3.4.9.1 Frenos puestos**

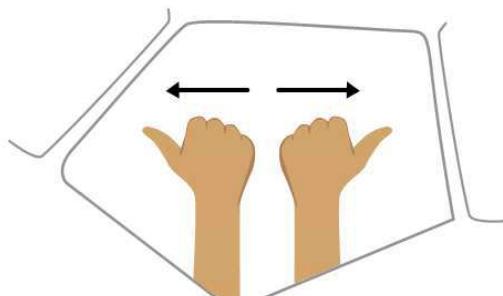
Brazo y mano elevados con la palma hacia adelante y los dedos extendidos frente al rostro; cerrar la mano formando un puño.

 **3.4.9.2 Frenos quitados**

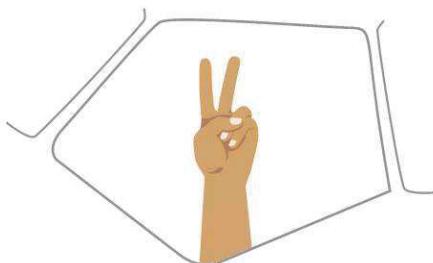
Brazo levantado con el puño cerrado frente al rostro; dedos extendidos a palma abierta hacia adelante.

 **3.4.9.3 Coloque calzos**

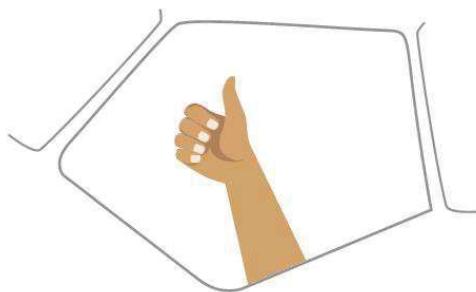
Manos cruzadas frente al rostro, palmas hacia adelante con los dedos cerrados y los pulgares extendidos; mueva las manos hacia dentro.

 **3.4.9.4 Quite calzos**

Manos frente al rostro, palmas hacia atrás con los dedos cerrados y los pulgares extendidos; mueva las manos hacia fuera.

**3.4.9.5****Preparado para encendido de motor(es)**

Una mano levantada con el número apropiado de dedos estirados para indicar el número de motor para encender.

**3.4.9.6****Todo despejado**

Una mano levantada con los dedos cerrados y extendidos Acuse de recibo de todas las operaciones tierra.

3.5 Sistemas de aguas residuales e inodoros

3.5.1 Introducción

El procedimiento completo para el servicio de aguas residuales contempla los tres siguientes pasos:

- Drenaje de los residuos del tanque
- Enjuague del tanque de residuos
- Añadir cantidad de concentrado del químico desinfectante y desodorizante

Precaución:

- Los líquidos de los aseos podrían ser corrosivos, sin embargo, el manejo de aguas azules de las aeronaves debe ser utilizando productos biodegradables y acorde a los requerimientos de las aerolíneas clientes.
- Antes de realizar el servicio, inspeccione el panel del servicio del aseo en busca de signos de fugas.
- Si se observa cualquier raya azul horizontal, debe limpiarse antes de dar el servicio.
- Una vez limpio, vuelva a mirar en busca de cualquier signo de fugas.
- El hielo azul puede resultar peligroso a alta altitud afectando a la aeronavegabilidad. En caso de posible fuga informe inmediatamente al representante de la compañía aérea, el ingeniero de tierra o a la tripulación de vuelo.

3.5.2 Precauciones higiénicas

- (a) Todo el personal que desempeñe labores de servicio de baño o drenaje a la aeronave debe utilizar cabezal transparente, respirador con filtro, guantes protectores de látex o nitrilo y abrigo largo impermeable de caucho acorde a los lineamientos de uso de equipos de protección personal definido y/o los requerimientos de la aerolínea cliente.
- (b) No aparque el tanque de aguas residuales en la misma zona de agua potable ni utilice el mismo punto de llenado.

Precaución:



Una vez que el agente haya realizado el servicio de aguas residuales en el avión, el mismo agente **NO PUEDE** realizar el de agua potable durante la misma tarea. El mismo agente PODRÁ realizar el servicio de agua potable durante el mismo turno siempre y cuando sus manos pasen por un proceso de limpieza y desinfección.

Si camión de agua y baño llegan al mismo tiempo a realizar el servicio, por razones de higiene, se debe realizar el servicio de agua potable primero y después el servicio de baño

3.5.3 Procedimiento aguas residuales

3.5.3.1 General

Cada tipo de avión tiene requisitos específicos para el servicio de inodoros y la cantidad de precarga y/o producto de precarga concentrado desodorante. Refiérase al [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora para las instrucciones específicas para el tipo de avión.

- (a) Antes de abrir el panel o puerta de aguas residuales, compruebe si hay manchas alrededor del panel. La apertura y cierre de paneles o puertas y la operación de los controles de servicio de la aeronave debe ser de acuerdo con el entrenamiento y lineamientos establecidos por la aerolínea cliente o fabricante.
- (b) Mientras que está abriendo el panel de aguas residuales, tenga la precaución de mantenerse alejado y de verificar que no venga con fugas ni con residuos. En caso de haber fuga el operario cierra nuevamente la válvula para verificar si la fuga se debe a un mal cierre de la válvula, de lo contrario se debe notificar al técnico de mantenimiento o representante de la aerolínea cliente
- (c) Permanezca alejado de la salida de la tapa de drenaje mientras que lo abre, y chequee si hay signos de fugas.
- (d) Asegúrese que la manguera de drenaje o interfaz entre el equipo y la aeronave, se acopla correctamente, antes que la válvula de drenaje sea extraída.
- (e) Vacíe el tanque de aguas residuales.
- (f) Lave los depósitos de residuos de acuerdo con los requisitos del operador.
- (g) Recargue el tanque/s con la correcta cantidad de agua y desinfectante-si aplica, de acuerdo a los requerimientos de la aerolínea cliente.
- (h) Conecte la manguera de enjuague o interfaz entre el equipo y la aeronave, en la conexión del ducto de enjuague y asegúrese que está bien conectada. Rellene el tanque de aguas residuales con la cantidad correcta de agua y el concentrado de desinfectante.
- (i) Despues de la operación de los controles de servicio de la aeronave asegúrese que no hay fugas alrededor de la boca de llenado y de la manguera de drenaje.
- (j) Cierre las tapas del ducto de descarga y del ducto de enjuague. Asegúrese que el área esté limpia y libre de todo elemento extraño. Debe asegurarse que el tapón quede bien cerrado y que se encuentre en buenas condiciones

libre de fugas y zona limpia, ya que, de lo contrario, se congelará la solución desinfectante (hielo azul) causando importantes daños

- (k) Compruebe posibles fugas.
- (l) Después de la operación cierre con el seguro las tapas del conector y del panel de servicio.
Adicionalmente, el operador debe informar la culminación del servicio al líder de rampa y responsable de la Aerolínea operadora

Nota: Informe a Mantenimiento o a la tripulación si:

1. Si se observa fuga de líquidos.
2. La válvula de drenaje no abre o el tanque de aguas residuales no puede ser drenado.

Informe cualquier derrame de residuos al supervisor.

Nota: Para conocer a más detalle las actividades relacionadas a drenaje y aguas residuales referirse al Anexo Características de aeronaves.

3.5.3.2 Drenaje

- (a) Drene el sistema de aguas residuales dentro del tanque del camión destinado a ese fin.
- (b) Observe el conector del drenaje para confirmar que el tanque se ha vaciado totalmente. El conector vibrará durante unos segundos mientras que el contenido pasa al tanque del camión.

Nota: En la medida de lo posible, drene el tanque de aguas residuales en cada operación para conseguir resultados óptimos. Los residuos higiénicos deben eliminarse en la planta de tratamiento de aguas residuales definidas por el concesionario aeroportuario local.

3.5.3.3 Servicio de aguas residuales durante condiciones de congelamiento

Tome las siguientes medidas para evitar el congelamiento del fluido de los tanques de los servicios del avión en condiciones meteorológicas de congelamiento:

- (a) Si el avión está estacionado por varias horas, sin suministro de energía eléctrica seque los tanques de agua residuales cuando esté por debajo del punto de congelamiento según la política de la aerolínea operadora.
- (b) Llene el tanque de aguas residuales solamente una vez que el suministro de energía eléctrica ha sido restaurado, y tan cerca de la salida del vuelo como sea posible.
- (c) Asegúrese que la línea de llenado está totalmente seca antes de cerrar la tapa para prevenir el congelamiento del fluido al interior.

Precaución:

 No intente quitar la substancia congelada en dicha zona o en los paneles de servicio. Contacte con mantenimiento inmediatamente.

3.5.3.4 Inodoros inoperativos

Si cualquier incidencia (fugas, válvula de drenaje no se abre, etc.) en el sistema de aguas residuales provoca que no se pueda realizar este servicio:

Solicite la intervención de personal técnico de la aerolínea cliente. Si no hay personal técnico disponible informe a la tripulación del vuelo o a un representante de la aerolínea cliente.

3.6 Servicio de agua potable

3.6.1 General

- (a) Toda el agua cargada en las aeronaves debe estar libre de químicos y microorganismos que causen cualquier tipo de enfermedad. Es esencial que el agua potable sea clorada. El cloro total al punto de llenado de las aeronaves, así como el demás parámetro de calidad del agua utilizada deben estar alineados acorde a los requerimientos de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization) (AHM 440), autoridad de salud local o los requisitos de las aerolíneas cliente si estos son más estrictos. De tal manera que los análisis microbiológicos y físico-químicos de los equipos (GSE) abastecedores y de los puntos de recarga de los mismos, se debe realizar como mínimo cada 3 meses o 4 veces al año. El control de calidad o análisis deben ser realizados por un laboratorio o autoridad aprobada certificada. Los certificados de los análisis de agua con los valores y límites de los parámetros se conservarán acorde a los requerimientos internos y/o de las aerolíneas clientes.

Si un análisis demuestra parámetros fuera del estándar de calidad del agua establecido, el servicio de agua debe interrumpirse inmediatamente y se deben tomar las medidas correctivas correspondientes. El servicio de agua se reanudará después que el análisis posterior haya mostrado resultados aceptables para los parámetros involucrados.

Nota: Para consultar mayor detalle de los procedimientos asociados a la calidad del agua y al servicio de abastecimiento refiérase a los siguientes documentos: Colombia: Manual de Gestión Ambiental, Perú: Programa Anual de Monitoreo Ambiental, Ecuador: Manual de Operaciones de Rampa.

- (b) El mantenimiento de todos los GSE de agua potable se llevará a cabo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y el programa establecido por el área de mantenimiento de GSE. Se conservarán registros de todas las tareas de servicio, limpieza, desinfección y mantenimiento llevadas a cabo.
- (c) Todos los equipos e instalaciones empleadas se mantendrán con el máximo nivel higiénico posible.
- (d) Solo abastezca agua al avión si la aerolínea operadora lo autoriza o solicita.
- (e) Reabastezca el depósito del avión de acuerdo a las instrucciones de la aerolínea operadora. Cualquier desviación o incidencia se reportará de inmediato al supervisor o al representante de la aerolínea.
- (f) Los representantes de la aerolínea deben estar informados de cualquier problema que pueda afectar (o que pueda haberlo hecho) a la calidad del agua abastecida en sus aviones, incluidos incidentes de contaminación, hallazgos de mantenimiento y fallos de pruebas.

3.6.2 Procedimientos de servicio de agua potable

3.6.2.1 Llenado de depósitos de agua del avión

- (a) Antes de abrir el panel o puerta del depósito de agua del avión, compruebe si no hay daños alrededor teniendo la precaución que residuos de agua o hielo pueden caer, verificar que no venga con fugas ni residuos que puedan contaminar el agua, de lo contrario, contactarse con el técnico de mantenimiento o representante de la aerolínea cliente. La apertura, cierre de paneles o puertas y la operación de los controles de servicio de la aeronave debe ser de acuerdo con el entrenamiento y lineamientos establecidos por la aerolínea cliente o fabricante. Antes de conectar la manguera de llenado al avión, lave o desinfecte el acople de la manguera (*No es necesario en servicios consecutivos*). Adicionalmente, el operador debe informar la culminación del servicio al líder de rampa y responsable de la Aerolínea operadora.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 196 de 410

- (b) No coloque los extremos de la manguera en el suelo.
- (c) En una secuencia de servicio inmediato, el servicio de agua potable siempre debe realizarse antes del servicio de drenaje de aeronaves, nunca se debe realizar el servicio en simultáneo. Esta regla no se aplica a algunos tipos de aviones. (Para conocer las excepciones, consulte el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora).
- (d) La toma de llenado del avión debe limpiarse o desinfectarse antes de conectar la manguera al adaptador del avión. La limpieza puede realizarse limpiando con un paño o equivalente humedecido con una solución desinfectante o con toallitas desinfectantes pres humedecidos. El procedimiento de pulverización y limpieza es aceptable si la pulverización se aplica directamente sobre el paño. Sin embargo, no debe pulverizarse directamente sobre el acoplamiento del avión.
- (e) Conecte la manguera de abastecimiento de agua o interfaz entre equipo y aeronave, girando la conexión hasta el tope en el sentido de los puntos del reloj y asegúrese que está bien conectada.
- (f) Encienda la motobomba de agua del camión. Jale la llave de presión, esto permite que se abra la válvula y se descomprima. Llene los depósitos de agua hasta el nivel necesario y requerimiento de la Aerolínea operadora.
- (g) La posición que adopte el camión será de acuerdo con el modelo y material de cada avión y procedimiento de cada compañía (longitudinal al fuselaje Izq. /Der. Paralelo al avión o de punta. Por tanto, en aquellos equipos con canastilla de elevación se tendrá especial cuidado que al momento de elevarla ésta no golpee la estructura de la aeronave, manteniendo una visión constante entre la estructura de la canastilla y el fuselaje. Cada tipo de avión tiene sus requisitos específicos de llenado y drenado. Haga referencia al [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) del operador para conocer las instrucciones de servicio específicas.
- (h) Una vez que complete los litros requeridos de acuerdo con el material y modelo de avión (procedimiento de cada compañía) debe realizar los mismos pasos de forma inversa, es decir:
 1. Apague la motobomba del camión.
 2. Mueva la llave de presión a la posición original
 3. Desconecte la manguera de abastecimiento de agua.
 4. Debe botar el agua que queda en el ducto del avión y poner el tapón del ducto del agua. Debe asegurarse que el tapón quede bien cerrado y que se encuentre en buenas condiciones garantizando que no existen fugas y la limpieza de la zona, ya que, de lo contrario, se congelará el agua del ducto causando importantes daños.
 5. Cierre la tapa o puerta del panel de servicio de agua de la aeronave.

- (i) Cualquier anomalía en la atención de un vuelo o la NO atención de un vuelo debe ser informada al supervisor de turno correspondiente y los motivos de esta situación.
- (j) Cuando no se utilicen, los extremos de las mangueras estarán:
 6. tapados o;
 7. acoplados a un conector falso o;
 8. colocados en un contenedor lleno con solución desinfectante o;
 9. tratados con desinfectante antes de usarlos.

Nota: Para conocer a más detalle las actividades relacionadas al servicio de agua potable referirse al Anexo Características de aeronaves.

3.6.2.2 Servicio de agua potable en condiciones de congelamiento

Se realizarán las siguientes acciones para evitar el congelamiento del agua en los depósitos y tuberías de agua del avión en condiciones de congelación:

- (a) Drene los depósitos de agua del avión si lo indica la aerolínea operadora y siguiendo los procedimientos de la misma. Deseche el agua de conformidad con los requisitos del operador aeroportuario.
- (b) Asegúrese que la línea de llenado se haya drenado totalmente antes de cerrar la tapa para evitar la congelación del fluido en el interior.

Precaución:



Mantenga las puertas de bodega cerradas si no se están cargando/descargando los compartimentos de carga para evitar congelamiento de las líneas de llenado.

No intente quitar la substancia congelada en dicha zona o en los paneles de servicio. Contacte con mantenimiento inmediatamente.

3.6.3 Requisitos higiénicos para el agua potable

3.6.3.1 Puntos de llenado y contenedores de agua

- (a) Se debe realizar inspecciones periódicas para garantizar como mínimo, pero no limitado al buen estado, limpieza y desinfección de los puntos abastecedores o plantas de tratamiento de agua potable, incluido el cambio de filtros de aplicar.
- (b) La calidad de las mangueras, conectores de agua se mantendrán en buenas condiciones, sin grietas ni torceduras, y se revisarán periódicamente. Las mangueras deben ser de calidad alimentaria (ejemplos: BS EN 13618; norma 61 NSF / ANSI; KTW DVGW; FDA o equivalente). La vida útil máxima no superará los tres años o según las especificaciones del fabricante.
- (c) El extremo de las mangueras de llenado debe estar tapado o asegurado en un conector falso. Los tapones guardapolvos de los extremos de las mangueras deben estar limpios, en buenas condiciones.
- (d) La única agua que se utilizará en el avión será agua potable.
- (e) La zona alrededor del punto de llenado/contenedor del agua se mantendrá limpio y sin suciedad.
- (f) Cuando no se utilicen, todas las mangueras del punto de llenado deben estar aseguradas y sujetas en un cerramiento metálico a prueba de plagas. Los puntos de llenado sin mangueras acopladas deben disponer de un tapón.
- (g) Cuando no se utilicen, los extremos de las mangueras estarán:
 1. tapados o;
 2. acoplados a un conector falso o;
 3. colocados en un contenedor lleno con solución desinfectante o;
 4. tratados con desinfectante antes de usarlos.
- (h) No coloque los extremos de la manguera en el suelo.

3.6.3.2 Vehículos para el servicio de agua y carros de servicio remolcados

Los vehículos para el servicio de agua y carros de servicio remolcados:

- (a) Las tareas de mantenimiento, limpieza y/o desinfección de los GSE se realizarán de acuerdo a la programación existente en el área de mantenimiento.

- (b) Únicamente se llenarán en los puntos de llenado de agua potable designados y usando las mangueras y acoplamientos autorizados.
- (c) Solamente se utilizarán para llenar los depósitos de agua potable del avión.
- (d) Se estacionarán en una zona limpia y segura, alejada de los vehículos de servicio de los drenajes.
- (e) No se ubicarán cerca de las unidades de servicio de drenaje en ningún momento, en particular cuando se esté llevando a cabo el servicio del aseo o la disposición de aguas residuales. Aplicar procedimientos de la aerolínea cliente o de las entidades de salud del país.
- (f) Los vehículos deben estar claramente identificados como vehículos de "Agua potable / potable para aeronaves".
Nota 1: Los vehículos para el servicio de agua y carros de servicio remolcados deben estacionarse en un área a la sombra durante la estación calurosa, en especial si están cargados.
Nota 2: El depósito se drenará por completo al menos una vez por día natural.

3.6.3.3 Personal del servicio de agua potable

El personal de servicio de agua potable:

- (a) Debe estar vestido con ropa limpia y ser capacitada de acuerdo con las políticas y procedimientos de cada Aerolínea operadora de aplicar.
- (b) Por motivos de higiene, si los operadores llevan a cabo las funciones de servicio de aseos y de agua potable durante su turno, el servicio de agua potable debe realizarse antes del servicio de drenaje del avión.

Precaución:



Si el operador fuera reasignado para realizar el servicio de agua potable después de haber realizado el servicio de aguas residuales e inodoros, el operador debe ducharse y cambiarse con ropa exterior, overoles y EPP limpios.

- (c) El operador debe usar guantes de un solo uso o desechables durante el servicio con el agua potable y debe trabajar de manera limpia y segura. Ademas debe verificar la limpieza del vehículo de servicio de agua antes y después del servicio.

3.6.3.4 Productos químicos para el tratamiento de aguas (esterilizadores)

El agua abastecida a los depósitos de agua potable del avión contendrá una baja concentración de producto químico desinfectante (esterilizador), o un tipo adecuado para el agua potable. Los esterilizadores más habituales tienen como base el cloro o el peróxido de hidrógeno.

3.6.3.5 Limpieza y desinfección de los vehículos para el servicio de agua potable

Los depósitos y mangueras de los vehículos para el servicio de agua potable y carretas de servicio remolcados deben verificarse todos los días, desinfectándose al menos una vez a la semana y limpiándose «profundamente» al menos una vez al mes. Para obtener detalles al respecto, consulte la AHM 440.

3.6.3.6 Limpieza y desinfección de los puntos de llenado y contenedores de agua

- (a) La limpieza general de los puntos de llenado, los armarios para mangueras y su entorno debe verificarse a diario.
- (b) Los puntos de llenado y las mangueras se desinfectarán al menos una vez a la semana. Para obtener detalles al respecto, consulte la AHM 440.

3.7 Limpieza y desinfección del avión

3.7.1 Limpieza y acondicionamiento del avión

- (a) Si se realiza servicios de limpieza de cabina de aeronaves se debe asegurar que el personal operativo responsable de este servicio:
 1. Acceda y utilice productos de limpieza aprobados por la aerolínea del cliente.
 2. Haber recibido capacitación en limpieza de cabina personalizada o específica para aeronaves de acuerdo con las especificaciones de la aerolínea del cliente.
 3. Realizar procesos de limpieza de la cabina de acuerdo con los requisitos de la aerolínea del cliente.
 4. Se debe usar el equipo de protección personal apropiado para la tarea que realizan.
 5. Elimine los desechos recolectados de acuerdo con los requisitos de la aerolínea del cliente y / o la autoridad correspondiente.
 6. Mantener registros de los servicios de capacitación y limpieza proporcionados
- (b) Limpieza del avión: La eliminación de la suciedad o partículas visibles mediante acción mecánica, normalmente llevada a cabo de forma rutinaria y frecuente. La limpieza y la desinfección pueden combinarse en un proceso si se emplean desinfectantes durante la limpieza.
- (c) Desinfección/higienización/saneamiento: El procedimiento por el que se toman medidas para controlar o eliminar agentes infecciosos de una persona o animal, de una superficie, o mercancías o en el interior/exterior del equipaje, carga, contenedores o medios de transporte mediante la exposición directa a productos químicos o físicos.
- (d) Evento: Un suceso de potencial o confirmada enfermedad contagiosa a bordo de un avión, o avión contaminado con líquidos corporales, u otra situación no habitual (fuera de lo común) que necesite de limpieza y desinfección adicionales.

3.7.2 Intervalos de limpieza del avión

- (a) Limpieza durante tiempo de escala (Turn around): Se lleva a cabo en el avión mientras está en tierra antes de la salida dentro de un periodo en tierra definido.
- (b) Limpieza durante tránsito: Tipo de limpieza de tiempo de escala (Turn around) que puede llevarse a cabo con los pasajeros en tránsito a bordo.
- (c) Limpieza en escala (Turn around)/ parada nocturna: Llevada a cabo cuando el avión está en un periodo en tierra predefinido de mayor duración. La limpieza no implica la retirada de los paneles de cabina, ni de los insertos de la cocina de a bordo.
- (d) Limpieza durante el vuelo: Realizada por la tripulación de cabina de pasajeros mientras el avión está en el aire.
- (e) Limpieza profunda: Llevada a cabo cuando el avión está en un periodo en tierra predefinido de mayor duración. La limpieza puede incluir la retirada de los paneles de cabina o los insertos de la cocina de a bordo. Incluye la limpieza realizada durante el mantenimiento.

Nota: La limpieza realizada durante el mantenimiento del avión no está dentro del ámbito de aplicación de esta sección.



3.7.3 Productos de limpieza y desinfección

👉 3.7.3.1 General

Es responsabilidad de la aerolínea asegurarse que los procedimientos de limpieza, así como como los productos de limpieza y desinfección empleados por los servicios de escala (Turn around) o la empresa de limpieza están aprobados por la aerolínea y que están basados en las recomendaciones del Fabricante de equipo original (OEM) del avión. Esto incluye respetar las recomendaciones de la organización de salud nacional y usar el Equipo de protección personal (EPP) apropiado.

La selección apropiada y el uso correcto de los productos resultan vital para asegurar una limpieza y desinfección eficaces del avión sin dañar el interior del mismo, sus sistemas o los equipos, al tiempo que se reduce la posibilidad de transmisión de enfermedades contagiosas.

👉 3.7.3.2 Selección del producto

- (a) Consulte los requerimientos de la aerolínea cliente.

Nota: La guía del OEM posee las recomendaciones más recientes.

- (b) Consulte con las autoridades sanitarias nacionales para conocer las recomendaciones sobre la eficacia de los productos contra brotes o pandemias de enfermedades contagiosas.

- (c) La Guía de despegue del Grupo de trabajo del Consejo para la recuperación de la aviación (CART) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) recomienda el uso de una solución de alcohol isopropílico al 70 % (IPA) como desinfectante para las superficies de contacto en la cabina de vuelo, la cabina y las bodegas de carga. Los productos de limpieza y desinfección deben cumplir con y estar certificados de acuerdo con las normativas del OEM o las normativas de prueba industrial, como, por ejemplo, las normativas Internacionales SAE:

1. AMS1452C, Desinfectante, para aviación, Uso general (líquido concentrado).
2. AMS1453A Limpiador desinfectante para aviación Líquido de uso general para interior (diluido).
3. AMS1525D Limpiador para superficies metálicas exteriores del avión, Paño con disolvente, uso en frío.
4. AMS1630 Alfombras y cortinas.
5. AMS1526C Limpiador para superficies exteriores del avión, hidrosoluble, tipo pulverizable a presión.

Nota: Puede que estas normas deban estar aprobadas por las autoridades locales, si aplica.

- (d) Se requiere la consulta con los OEM antes de usar agentes desinfectantes que no cumplan con las normas SAE.

- (e) Consulte las instrucciones del fabricante del producto de limpieza y desinfección para asegurarse de usar la aplicación, ventilación y equipo EPP apropiados.

👉 3.7.3.3 Uso del producto

Las siguientes recomendaciones se basan en las directrices facilitadas por el OEM:

- (a) Resulta importante que los líquidos de limpieza y desinfección se empleen exclusivamente de acuerdo con las especificaciones del producto y la Hoja de datos de seguridad (MSDS) del fabricante.
- (b) Emplee líquidos de limpieza y desinfección premezclados siempre que sea posible para evitar errores en las proporciones de mezcla.
- (c) Debe prestar especial atención a las instrucciones de aplicación y las proporciones de mezcla (p. ej. aplicar, secar, enjuague con agua, secar después de limpiar).

- (d) Use solo los volúmenes de envase permitidos a bordo para reducir el riesgo de vertido de las soluciones de limpieza y desinfección.
- (e) No pulverice los líquidos de limpieza y desinfección en el compartimento de carga. En lugar de ello, aplique siguiendo las instrucciones del producto o la aerolínea (p. ej., aplicación/secado con paño húmedo).
- (f) No deje que los líquidos de limpieza y desinfección entren en contacto con equipos críticos (por ejemplo, detector de humos, equipo electrónico de funcionamiento de puertas o boquillas de descarga de extintores de incendios).
- (g) Los desinfectantes son inflamables. Tome precauciones en torno a posibles fuentes de ignición, especialmente las fuentes ocultas, como cajas de electrónica instaladas en el compartimento de carga.
- (h) Las aerolíneas deben inspeccionar periódicamente el interior del avión y las bodegas de carga para asegurarse que los productos de limpieza y desinfección no han provocado efectos a largo plazo o daños debido al uso frecuente. Si se observaran daños, póngase en contacto con el OEM.

**Precaución:**

1. El uso de líquidos de limpieza y desinfección no certificados puede derivar en daños graves al material del interior del avión.
2. El uso de líquidos de limpieza y desinfección en la proporción de mezcla errónea o con el método de aplicación equivocado puede derivar en daños graves al material del interior del avión.
3. Las soluciones de limpieza y desinfección tienden a ser oxidantes. El interior de un avión contiene muchos materiales susceptibles de daños debidos a la oxidación. Debe tenerse cuidado al usar los productos de limpieza y desinfectantes.
4. Los metales empleados en la construcción de un avión pueden corroerse por la exposición a los productos de limpieza y desinfección.
5. Los cables y conductores con nivel crítico de seguridad pueden deteriorarse por la exposición y el equipamiento del avión puede ver reducidas sus propiedades ignífugas.
6. Algunos productos de limpieza y desinfección, como el IPA, son inflamables. Debe extremarse la cautela en el interior del avión, especialmente cerca de las diferentes instalaciones y cajas eléctricas, ya que estas son fuentes de ignición.

**3.7.3.4****Equipo de limpieza**

Todo el equipo y materiales utilizados para limpiar las aeronaves deben ajustarse a las normas y requisitos aprobados por la aerolínea operadora.

- (a) Aspiradoras: Aspiradoras que funcionan con la energía del avión o baterías para aspirar alfombras, rendijas de ventilación, almacenamiento de los apoyabrazos, y rieles de asientos y zona de almacenaje detrás de los asientos. Los barredores manuales (no eléctricos) no son una opción adecuada, pero podrían ser necesarias cuando el tiempo es limitado o cuando un gran número de pasajeros permanece a bordo.

**Precaución:**

No intente desconectar la aspiradora de la toma de corriente tirando del cable. Tire del enchufe.

- (b) Cepillos manuales: para uso en áreas no accesibles a las aspiradoras.
- (c) Eliminador de goma de mascar: para eliminar los chicles y goma de mascar.
- (d) Mopas y escobas: para limpiar suelos y otras superficies duras. Deben estar claramente identificados o codificados por colores para la limpieza de los aseos y para limpieza general de forma que se evite la

contaminación cruzada (p. ej., rojo/azul para aseos, amarillo para cocina, verde para cabina). Deben permanecer separados en todo momento, incluido durante las actividades de limpieza.

- (e) Toallas/trapos: Existen diferentes tipos de acuerdo con los requisitos de la aerolínea para la limpieza general y pulido. Deben estar claramente identificados o codificados por colores para la limpieza de los aseos y para limpieza general (ordenación de arriba abajo). Deben permanecer separados en todo momento, incluido durante las actividades de limpieza.
- (f) Paños absorbentes: para absorber los derrames.
- (g) Pulverizadores manuales: para dispensar detergentes y desinfectantes.
- (h) Tapetes: para la protección de suelos o alfombras.
- (i) Paños/toallas suaves: para limpiar los derrames.
- (j) Cubos: Deben comprobarse los cubos para asegurarse de cambiar con regularidad el líquido de limpieza.

3.7.4 Tareas de limpieza y desinfección

3.7.4.1 General

Las tareas de limpieza y desinfección sirven como indicaciones sobre cómo ofrecer un entorno operativo seguro e higiénico para pasajeros, tripulación y personal de limpieza.

Las tareas, según lo definido en las siguientes tablas, proporcionan un marco general de trabajo para las aerolíneas clientes.

Es responsabilidad de las propias aerolíneas según sus evaluaciones y necesidades concretas:

- (a) Asegúrese de llevar equipos de protección personal necesario.
- (b) Tener cuidado al verificar el contenido de las cubiertas de los asientos para prevenir cortaduras y lesiones ocasionadas por objetos punzantes que podrían encontrarse allí.
- (c) Tener cuidado al utilizar las escaleras de la pasarela de acceso a la aeronave/escaleras móviles para pasajeros.
- (d) En caso de utilizar los enchufes de la aeronave para las aspiradoras, estos deben quedar en posición cerrada.
- (e) Con pasajeros a bordo no se deben obstaculizar los pasillos o vías de escape de la aeronave con material de aseo durante el abastecimiento de combustible para una posible evacuación.
- (f) Establecer qué tareas se consideran necesarias completar durante el intervalo de limpieza de un avión.
- (g) Cumplir con las especificaciones de la aerolínea respecto a las tareas de limpieza y desinfección.
- (h) Durante una pandemia, resulta esencial que las aerolíneas lleven a cabo una evaluación de riesgos basada en las disposiciones reglamentarias, el plan de limpieza aeroportuario, y las recomendaciones de los OEM para desarrollar planes de contención, incluida la modificación de los procedimientos de limpieza y desinfección ya existentes.
- (i) Revisar y actualizar las matrices de limpieza basadas en configuraciones concretas de sus tipos de aviones.
- (j) Para los aviones de carga, limpiar y desinfectar la cabina, asientos y zonas de descanso de la tripulación del mismo modo que se indica en las secciones del MOT [3.7.4.5](#) y [3.7.4.6](#).
- (k) Supervisar lo máximo posible las áreas de alto contraste del avión, incluir dichas áreas en la lista de verificación de limpieza.
- (l) Asegurarse que los productos de limpieza y desinfección se utilizan en la proporción de mezcla correcta de acuerdo con las instrucciones de aplicación o la MSDS del producto.
- (m) Asegurarse que se utiliza la proporción de mezcla correcta para las zonas pertinentes según la MSDS.

- (n) Podría haber una proporción de mezcla diferente para el mismo producto para zonas distintas (p. ej., 1:10 para la limpieza en la cabina y 1:5 para los aseos y cocinas).
- (o) Asegurarse que se usa el método de aplicación correcto de acuerdo con las instrucciones de aplicación o MSDS del producto (p. ej. aplicar con trapos pre humedecidos o paños húmedos desechables).
- (p) Para evitar la contaminación a bordo, el personal de limpieza debe llevar su propio equipo de limpieza y evitar el intercambio innecesario de elementos de limpieza entre los diferentes equipos o personas.

**Precaución:**

- Si se utilizan métodos de pulverización, no pulverice directamente en los paneles de suministro de energía, iluminación, salidas de ventilación, interfono, cafeteras u otros sistemas eléctricos. En estas zonas solo debe aplicarse el desinfectante con un paño.
- Informe de inmediato a un representante de la aerolínea si accidentalmente se pulveriza alguna de estas zonas.
- Asegúrese que los productos de limpieza y desinfección se retiran tras la aplicación usando una toalla ligeramente humedecida, si así lo requiere la SDS. Los residuos de productos de limpieza y desinfección sobre las superficies (p. ej. mesas) pueden dar lugar a una decoloración importante y daños permanentes del interior de la cabina.
- Asegúrese que se utiliza un paño adecuado para la limpieza de la cabina del avión.

*

 **3.7.4.2 Cabina de mando**

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Limpiar y desinfectar los asientos de piloto y copiloto, incluidos los reposabrazos, mesa y controles del asiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las hebillas del cinturón de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los mandos de vuelo (p. ej., columna de control). *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el revestimiento lateral y los controles asociados (p. ej. mando de dirección de la rueda delantera, controles del display, bolsa electrónica de vuelo). *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el tablero de instrumentos y controles asociados (p. ej. palanca del tren de aterrizaje). *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la pantalla antideslumbrante y controles asociados (p. ej. piloto automático, botones de advertencia/precaución). *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los parasoles y zonas circundantes. *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el panel de techo, incluidos los controles y tiradores. *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la consola central, incluidos los controles del motor, flaps, unidades de comunicación, etc.*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los auriculares del piloto y copiloto. *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar el interior del parabrisas con el producto correspondiente. *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la puerta de acceso de la cabina (ambos lados), el pomo y la cerradura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extender, limpiar y desinfectar los asientos plegables/transportines y cualquier equipo asociado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar los pedales inferiores. *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar el suelo, aspirar la alfombra, vaciar las papeleras, limpiar los estantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Precaución:**

- (a) La frecuencia de limpieza de la cabina de mando debe considerar la separación de esta de la cabina de pasajeros y la frecuencia de las transiciones de la tripulación de vuelo.

	<ul style="list-style-type: none">(b) Respete los procedimientos concretos de la aerolínea respecto a la limpieza de la cabina de mando (p. ej., el personal de limpieza solo tiene permiso para acceder a la cabina de mando cuando la tripulación de vuelo o el personal de mantenimiento esté presente).(c) Los líquidos de limpieza y desinfección para la cabina de mando pueden ser diferentes de los usados en la cabina de pasajeros.(d) No pulverice el desinfectante directamente en los paneles ni pantallas, debe aplicarse con un paño.(e) Asegúrese que el líquido no se infiltre en los controles.(f) Cualquier ajuste accidental de instrumentos importantes durante el proceso de limpieza debe comunicarse a la tripulación de vuelo o el personal de mantenimiento.(g) En la cabina de vuelo no deben llevarse cubos.
--	---

Nota: La limpieza y desinfección de las zonas indicadas con un asterisco (*) anteriormente debe realizarla personal específicamente formado para la limpieza de la cabina de mando.

👉 3.7.4.3 Cocinas

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Limpiar y desinfectar, mesas de trabajo, encimeras y mesas de servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar los hornos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar las cafeteras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar los hervidores de agua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los paneles y puertas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los paneles de interruptores y mandos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaciar y limpiar los compactadores de residuos, añadir bolsas o cajas de basura, si fuera preciso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las hebillas los armarios y cajones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las hebillas los contenedores y zonas de almacenaje de los carros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los carros plegables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drenar y desinfectar los fregadores, incluidos los grifos y el tapón.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retirar la basura de los compartimentos del cubo y limpiar/desinfectar la zona de este, incluida la tapa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barrer, limpiar y desinfectar el suelo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Precaución:
Limpiar los hornos y superficies de aluminio con detergentes según las normas recomendadas.

👉 3.7.4.4 Asientos de la tripulación de cabina de pasajeros y paneles de revestimiento de la puerta de servicio/entrada

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Limpiar y desinfectar el asiento, cinturón de seguridad y zonas circundantes del asiento de todos los auxiliares.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el intercomunicador de la tripulación de cabina de pasajeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaciar y limpiar los bolsillos de los asientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspeccionar posibles daños y limpiar, desinfectar o sustituir los folletos de instrucciones de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordenar o retirar y sustituir los elementos de lectura y entretenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la tapicería del asiento y eliminar cualquier mancha visible.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los marcos de las puertas, incluidos los paneles, umbrales, tapas de la corredera de las puertas de salida y emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

👉 3.7.4.5 Servicio de Baños

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Limpiar espejos y ventanillas, si aplica, con los limpiacristales autorizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asegurarse que todos los dispensadores de jabón funcionan y llenar con jabón líquido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los dispensadores de jabón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el lavabo, pomos y asideros de acero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los paneles laterales y del techo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las estanterías.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la mesa del cambiador, si aplica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la taza del váter, la tapa, el asiento y el mecanismo de la cisterna (palanca o botón).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaciar las papeleras y sustituir la bolsa de residuos, si aplica. Limpiar y desinfectar el compartimento, incluida la tapa, antes de volver a colocar los cubos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el suelo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asegurarse que el compartimento del aseo dispone de los artículos de entretenimiento requeridos para el vuelo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar la puerta del aseo (ambos lados), incluido el pomo, la palanca/mando, asidero, rejillas y perchero(s), si aplica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Precaución:	
	(a) Elimine de inmediato cualquier derrame del líquido de limpieza o desinfectante sobre las superficies con objeto de evitar daños o deterioro.	
	(b) Por motivos higiénicos la limpieza del aseo debe realizarse de arriba abajo.	
	(c) Emplee únicamente bayetas identificadas específicamente la para la limpieza de los aseos.	
	(d) No utilice los mismos trapos y bayetas en la limpieza de los aseos que para otras zonas.	

👉 3.7.4.6 Zona de asientos de los pasajeros

Nota: La zona de asientos de los pasajeros incluye la zona circundante.

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Usar una aspiradora para eliminar las partículas sueltas de los asientos, suelos, alfombras y cortinas después de limpiar y desinfectar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar los cubre reposacabezas y las fundas de almohadas de los asientos, si aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las ventanas de cabina, los parasoles de las ventanas, los controles de las ventanas regulables, si aplica, los revestimientos laterales y de techo, incluidas las boquillas de salida de aire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los estantes para revistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el interior y exterior de los receptáculos del techo, incluidos los tiradores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar todos los residuos de los bolsillos del asiento, reposabrazos, bolsillos del respaldo, contenedores para zapatos y los contenedores del asiento, luego limpiar y desinfectar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar y sustituir los elementos de lectura y entretenimiento, si fuera necesario y disponerlos según las normas de la aerolínea.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar os instituir los folletos de instrucciones de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar, desinfectar y secar ambas caras de las bandejas plegables (incluida en la mesa de cóctel, si aplica), incluido el mecanismo de bloqueo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para las cubiertas del asiento de tela, usar una aspiradora para eliminar las partículas sueltas. Para las cubiertas del asiento de cuero, limpiar con un paño y asegurarse que los asientos se secan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar cualquier Mancha visible en el asiento o solicitar el cambio de la funda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los cinturones de seguridad y las hebillas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los reposabrazos coma las pantallas de entretenimiento a bordo (IFE), así como las unidades de control del pasajero (por ejemplo, luces de lectura, salidas de aire, control remoto del IFE, controles del asiento).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las cunas para bebés, los cinturones de seguridad adicionales y otros elementos auxiliares, si aplica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vista el asiento del pasajero para indicar que está limpio, según las normas de la aerolínea.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar las rejillas o salidas de aire de ventilación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Precaución:	
	(a) Tenga cuidado al manipular las bolsas desechables para evitar los objetos punzantes que puedan haber desechado los pasajeros.	
	(b) si hubiera una Mancha de goma de mascar en el suelo o los asientos, utiliza el producto para eliminarlos y no objetos punzantes.	
	(c) Para algunas partes del avión (por ejemplo, armarios, cajas para perros), puede solicitarse ayuda de ingeniería para retirar el equipo de emergencia y permitir la limpieza y desinfección	



3.7.4.7 Zonas de descanso de la tripulación de vuelo

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Desechar los residuos de los armarios y contenedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el intercomunicador y las consolas de control (por ejemplo, luces de lectura y salidas de aire)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar el techo y los interruptores de las luces.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar las camas y cinturones. Sustituir las mantas y fundas de almohadas, si aplica. Asegurarse que se dispone de ropa de cama suficiente para el número de tripulantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar el suelo y las escaleras de la cabina, si aplica, y aspirar la alfombra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3.7.4.8 Cargo Hold

Tareas	Tiempo de servicio	En escala (Turn around)
Limpiaré desinfectar las zonas circundantes de la puerta de carga y los tiradores de la misma para todas las bodegas de carga de la cubierta inferior (delantera, trasera y de mercancías sueltas), además de la puerta de carga de cubierta principal para aviones de carga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los paneles de control de estiba de carga (CLS) como incluida la palanca de control de techo y los seguros, si aplica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar todos los paneles de acceso y puntos de acceso de servicio, incluidos los paneles de control de la puerta de carga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los parantes de la red de la puerta, los fijadores de sujeción de la red y los puntos de anclaje, si aplica en el compartimiento de mercancía suelta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar y desinfectar los interruptores de las luces.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiaré desinfectar las zonas de mucho contacto en la cubierta superior, si aplica (por ejemplo, avión de carga B747) y la cubierta (todos los aviones de carga).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Precaución: (a) A la hora de limpiar y desinfectar toda la bodega de carga, consulte la guía del OEM para obtener aclaraciones sobre las técnicas apropiadas que deben usarse. (b) Debe considerarse la limpieza de las zonas de suelo en cualquier avión en el que el personal deba trabajar dentro del compartimiento para cargar/descargar manualmente) por ejemplo, bodegas de carga cargadas con material suelto)		

3.7.5 Limpieza y desinfección del avión durante una pandemia



3.7.5.1 General

En principio, durante una pandemia siguen siendo aplicables todas las buenas prácticas de limpieza ya existentes. Sin embargo, es necesario revisarlas y corregirlas basándose en las disposiciones reglamentarias, el plan de limpieza aeroportuario y las recomendaciones del OEM para incluir nuevas medidas para contrarrestar la amenaza.

Basándose en una evaluación de riesgo, cada aerolínea puede implementar unos calendarios, técnicas y productos de limpieza y desinfección diferentes, que tengan en cuenta las circunstancias operativas y la duración de los efectos desinfectantes de las sustancias empleadas.

👉 3.7.5.2 Acciones previas a la limpieza

Para reducir al mínimo las concentraciones de contaminantes generados por una persona durante las operaciones en tierra y en vuelo, los OEM recomiendan potenciar al máximo el flujo de aire en la cabina, por consiguiente, debe tenerse cuidado de evitar bloquear las salidas de aire (particularmente las ubicadas en el suelo).

A continuación, se exponen una serie de recomendaciones generales para el aire de cabina, pudiendo haber excepciones para modelos de avión concretos. Se recomienda encarecidamente que los operadores consulten con el OEM del avión en caso de tener preguntas concretas sobre un tipo de avión.

- (a) Se debe permitir usar la Unidad auxiliar de energía (APU) del avión en la puerta/plataforma para permitir que el sistema de aire acondicionado del avión funcione, en caso que no se disponga de un filtrado equivalente a partir del Aire pre acondicionado (PCA) externo.
- (b) Si el avión dispone de un sistema de recirculación de aire, pero no tiene instalados los filtros HEPA (Filtro de aire de partículas de elevada eficacia), consulte los documentos del OEM o póngase en contacto con este para determinar el ajuste del sistema de recirculación.
- (c) Se recomienda operar los sistemas de aire limpio y de recirculación para cambiar el volumen del aire de cabina antes que el personal de limpieza entre en el avión a realizar su cometido.
 1. Para aquellos aviones con aire acondicionado, ponga en marcha los conjuntos de aire acondicionado (con aire sangrado proporcionado por la APU o los motores) o suministre aire a través de una fuente PCA externa durante al menos 10 minutos antes del proceso de embarque, durante todo este proceso y durante el desembarque.
 2. Para los aviones con filtros HEPA, ponga en marcha el sistema de recirculación para maximizar el flujo por los filtros.
 3. Para aquellos aviones sin sistema de aire acondicionado, mantenga abiertas las puertas del avión durante el tiempo de escala (Turn around) para facilitar el cambio del aire de cabina (puertas de pasajeros, de servicio y de carga), siempre que resulte práctico hacerlo.



Precaución

Asegúrese que las puertas de acceso solo están en posición abierta si hay un dispositivo de embarque u otro equipo apropiado posicionado en la puerta.

Nota: Asegúrese que los equipos y herramientas de limpieza (p. ej. aspiradoras, cepillos, escobas) se limpian e higienizan antes de entrar en la cabina del avión y entre los usos.

👉 3.7.5.3 Acciones durante la limpieza y desinfección

- (a) Una vez a bordo, los sistemas de ventilación deben mantenerse en funcionamiento mientras se lleva a cabo la limpieza.

Nota: En algunos casos, en función de la técnica empleada para la desinfección, los organismos de reglamentación pueden recomendar apagar el aire acondicionado durante la operación de desinfección y ventilar por completo la cabina de pasajeros después de dicha operación.

- (b) Para evitar la contaminación a bordo, el personal de limpieza:
 1. Será asignado a tareas concretas, siempre que sea posible.

2. Usará materiales de limpieza diferentes en cada tarea (p. ej. trapos, cubos, cepillos, mopas), codificados por colores, si fuera posible.
 3. Llevará sus propios equipos de limpieza a bordo para evitar el intercambio innecesario de elementos de limpieza entre los diferentes equipos o personas.
 4. Usará guantes desechables nuevos en cada zona. Los guantes desechables no se reutilizarán en otras secciones de la cabina.
 5. Seguirá la secuencia correcta de limpieza; por ejemplo, de arriba abajo o del frente a la zona posterior, según sea apropiado (p. ej. aseos, cocinas, suelos).
- (c) Utilice los productos desinfectantes según la recomendación incluida en la sección del [MOT 3.7.3.3](#).
- (d) Limpie y desinfecte todas las zonas definidas según se especifica en la sección del [MOT 3.7.4](#) usando los productos de desinfección aprobados según lo definido en el [MOT 3.7.3.3](#) y los materiales o herramientas de limpieza apropiados, como el uso de la mopa, paños o cualquier otro método aprobado.

3.7.5.4 Acciones después de la limpieza y desinfección

Después de la limpieza y desinfección, asegúrese que el personal de limpieza desembarca con todos los productos de limpieza, incluida la basura, y que se cumplen las siguientes disposiciones:

- (a) El desecho de los residuos debe realizarse de conformidad con las regulaciones de las autoridades aeroportuarias locales.
- (b) El personal que desembarca del avión con los materiales de desecho debe usar guantes para protegerse y desecharlos después del proceso de desecho.
- (c) No obstruya la pasarela de embarque de pasajeros o las escaleras con las bolsas de residuos.
- (d) No lance bolsas de basura en la rampa desde la aeronave o desde las escaleras.
- (e) Si deben cargarse servicios básicos antes de la salida, asegúrese que se haga e indíquelo en la documentación de entrega.

3.7.5.5 Procedimientos de entrega

Cuando sea necesario, debe establecerse un protocolo de entrega, incluido un registro que indique que se ha limpiado y desinfectado el avión de acuerdo con la hoja de desinfección de aviones de OACI o los procedimientos de la aerolínea.

Nota: Para los artículos perdidos, encontrados, dañados o sospechosos:

- No verifique ni abra ningún artículo encontrado ya que el contenido es desconocido y podría ser dañino/peligroso.
- Cualquier objeto perdido que se encuentre debe entregarse de conformidad con los procedimientos locales aplicables.
- Se debe informar de cualquier daño a un asiento o área interior de la cabina según proceda.
- Es necesario informar de inmediato sobre cualquier artículo sospechoso encontrado de conformidad con los procedimientos locales aplicables.



Precaución:

Limite el número de personas que entran o salen de un avión limpio para mantener el entorno estéril antes del embarque.

3.7.6 Limpieza y desinfección durante un suceso



3.7.6.1 Caso, presunto o confirmado de enfermedad contagiosa a bordo

A continuación, se indican las directrices para el personal de limpieza que deba limpiar un avión que llega con un presunto caso de enfermedad contagiosa. Durante un brote de una enfermedad contagiosa concreta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) o las autoridades sanitarias nacionales puede modificar o añadir procedimientos adicionales a estas directrices.

- (a) Use un EPP según las recomendaciones de la autoridad de salud pública nacional.

Nota: Usar un EPP requiere de una formación previa.

- (b) Retire y deseche los guantes después de la limpieza o si se ensucian o dañan.
- (c) Use solo agentes de limpieza y desinfectantes en las concentraciones recomendadas y con los tiempos de contacto que hayan sido aprobados por los OEM.
- (d) Comience limpiando en la parte superior (luces y controles del aire) y proceda en dirección descendente progresivamente desde zonas limpias a zonas sucias.
 1. Entre las superficies que deben limpiarse se incluyen:
 - (i) Asiento afectado
 - (ii) Asientos adyacentes en la misma fila
 - (iii) Respaldo de los asientos de la fila de delante
 - (iv) Controles de luces y aire
 - (v) Paredes y ventanillas adyacentes
 - (vi) Respaldos de asientos (la pieza de plástico o metal)
 - (vii) Monitor de vídeo IFE
 - (viii) Mesas plegables
 - (ix) Reposabrazos
 - (x) Retire el contenido del bolsillo del asiento y sustitúyalos (la tarjeta informativa de seguridad puede limpiarse con el desinfectante autorizado)
 2. Limpie los aseos usados por el pasajero enfermo, incluido:
 - (i) El pomo de la puerta,
 - (ii) El pestillo
 - (iii) el grifo,
 - (iv) el lavabo,
 - (v) las paredes adyacentes,
 - (vi) la encimera,
 - (vii) el asiento del aseo.

Nota: En situaciones excepcionales, las autoridades de salud pública pueden exigir una limpieza adicional.

- (e) La desinfección de la tapicería, alfombras o compartimentos de almacenaje solo está indicado cuando se han manchado con líquidos corporales. En tal caso, use antes un agente de absorción, si fuera necesario, limpie cualquier mancha visible y desinfecte antes de aspirar para eliminar el riesgo de diseminación aérea secundaria.
- (f) Lávese las manos con jabón y agua inmediatamente después de quitarse el EPP. Puede usarse un gel hidroalcohólico como alternativa si las manos no están visiblemente sucias.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 211 de 410

- (g) Deseche el material manchado y el EPP en una bolsa para residuos biológicos, si dispone de ella. Si no, coloque una bolsa de plástico intacta, séllela y etiquétela como residuos biológicos.
- (h) No use aire comprimido. El material infeccioso puede volver a diseminarse por medio de aerosoles.

3.7.6.2 Avión contaminado con líquidos corporales

Si la cabina del avión se contamina con sangre, excreciones respiratorias, vómito, excreciones u otros líquidos corporales (contaminantes), el personal de limpieza en tierra o el personal especialmente calificado debe desinfectarla después del desembarque.

La Unidad de aire acondicionado (ACU) debe ajustarse para garantizar que se produce la ventilación completa, para luego apagarla.

Una vez finalizada la ventilación:

- (a) Use guantes desechables y otros EPP de acuerdo con las instrucciones locales.
- (b) Absorba los contaminantes en un paño o aplique polvos absorbentes y desinfectantes a los contaminantes de forma homogénea.

Nota: *El absorbente y desinfectantes usados deben haber sido probados y homologados para el material interior que se limpia.*

- (c) Coloque el paño usado y los guantes en una bolsa de residuos biológicos o similares. Si emplea polvo absorbente, retire los contaminantes coagulados con palas de recogida portátiles y colóquelo en las bolsas para residuos biológicos.
- (d) Limpie y desinfecte el área contaminada usando para ello guantes nuevos. Es importante seguir el método de aplicación y los períodos de contacto efectivos según la SDS del OEM.
- (e) Retírese los guantes y lávelo o desinfecte las manos antes de retirar cualquier otro EPP en el siguiente orden:
 1. Quítense los trajes protectores (delantales) y los guantes.
 2. Para las manos visiblemente manchadas, lávese perfectamente con agua y jabón.
 3. Quítense las gafas de seguridad y el escudo protector facial.
 4. Aplique desinfectante cutáneo o gel hidroalcohólico para limpiarse las manos y otras partes del cuerpo que puedan haber estado expuestas a los contaminantes.
 5. Coloque todos los EPP usados y los elementos contaminados en una bolsa para residuos de riesgo biológico y selle la bolsa.
 6. Deseche los productos de riesgo biológico según las normativas locales.

Nota: *Si inicialmente se realizó una limpieza y desinfección por la tripulación de cabina de pasajeros durante el vuelo, deben informar a los departamentos de servicio en tierra de destino para que se preparen para una limpieza o desinfección adicionales, si fuera necesario, y para el desecho de los materiales con riesgo biológico.*

3.7.7 Medidas de suministros del vuelo security

Si algún funcionario de LASA detecta cualquier evasión de los controles de seguridad en los suministros de vuelo como mantas, periódicos, auriculares, artículos de tocador (papel higiénico, toallas de papel) entregados para su uso durante el vuelo, debe comunicar de inmediato al representante de la aerolínea cliente y/o responsable de Security, dado que LASA dentro de su alcance no brinda servicios de seguridad de la aviación (AVSEC)

3.8 La seguridad durante las operaciones de deshielo y descongelamiento

3.8.1 General

Ninguna aeronave debe intentar despegar cuando hay contaminación debido a la congelación sobre las alas, los hélices, los propulsores, las superficies de control u otras superficies críticas. Se conoce como el 'Concepto de aeronaves limpias' de la OACI. El cumplimiento de este requerimiento puede lograrse mediante el uso apropiado de los procedimientos de descongelamiento o de deshielo o, cuando es necesario, de una combinación de ambos.

Los procedimientos detallados y los requerimientos para el deshielo y el descongelamiento se encuentran en SAE AS 6285 "Aircraft Ground De-icing/Anti-Icing Processes" y en otros documentos SAE pertinentes. Esta sección proporciona las directrices generales para las operaciones seguras de deshielo y descongelamiento en tierra.

El término deshielo será utilizado a lo largo de esta sección; pero se referirá también al proceso de descongelamiento. Las operaciones de deshielo deben ser realizadas con extremo cuidado para prevenir cualesquiera lesiones al personal o daños a los aviones y al equipo. El deshielo está prohibido durante el proceso de carga de combustible.

3.8.2 Seguridad del personal

Los factores de seguridad mencionados a continuación están destinados a garantizar que, durante las operaciones de deshielo de la aeronave, la seguridad de los empleados participantes no se pone en riesgo.

- (a) El PPE adecuado debe ser verificado para el mantenimiento y portado por todo el personal designado para las operaciones de deshielo.
- (b) Los conos deben ser retirados conforme vaya siendo necesario para permitir el acceso a las áreas de los aviones. Vuelva a colocar los conos cuando las operaciones de deshielo hayan terminado, si el avión no está por salir.
- (c) Para evitar daños o lesiones, se debe tomar precauciones cuando se llenan, con líquidos calientes, los tanques de los vehículos usados en el deshielo.
 1. Cuando manipulan los líquidos para el deshielo, los empleados deben comprender y seguir las indicaciones contenidas en el manual del fabricante: Las Hojas de Datos de Seguridad.
 2. Antes del inicio de las operaciones de deshielo, el deshielo debe ser coordinado por el personal de deshielo y el personal de operaciones en tierra.
 3. Los líquidos para el deshielo y los líquidos anticongelantes pueden estar extremadamente calientes; 60°C/140°F y aún, más calientes. Para evitar las lesiones, el personal de tierra, los pasajeros y la tripulación de vuelo no deben circular cerca del avión que está siendo tratado.
 4. Las condiciones resbaladizas pueden ocurrir en el suelo y sobre las superficies de los equipos durante y después del procedimiento de deshielo. Debe tenerse máximo cuidado, en particular, en condiciones de baja humedad o de falta de precipitación, debido al aumento de condiciones de resbalamiento causadas por la utilización de glicol el cual no se diluye por los elementos del clima.
 5. Cuando se lleve a cabo el deshielo en un puesto, todo el equipo de rampa, incluyendo las gradas, deben estar alejadas del área que será rociada para evitar cualquier contaminación por el líquido.
 6. Se debe tener sumo cuidado para evitar la transferencia de líquidos a pie hacia los GSE (por ejemplo, en las escaleras, en las rampas de abordaje), al interior de los aviones y en los compartimentos de carga.

Consulte MOT 3.3.2 para más detalles relacionados con las precauciones que se han de tener durante las operaciones en la rampa en condiciones invernales.



3.8.3 Operaciones con plataforma hidráulica

Las siguientes medidas de precaución, como mínimo, deben ser tomadas al momento del deshielo desde una cesta abierta:

- (a) Compruebe si el dispositivo contra las caídas está firmemente sujetado y que el operador lleva siempre puesto el arnés de seguridad cuando realiza el deshielo desde una cesta abierta.
- (b) Compruebe si la puerta de la cesta o la cadena de seguridad está firmemente enganchada.
- (c) Se debe tomar toda clase de precauciones para evitar la exposición a una Unidad de Potencia Auxiliar (APU) que está en funcionamiento.

3.8.4 Operaciones de cabina encerrada

Las siguientes medidas de precaución, como mínimo, deben ser tomadas:

- (a) Asegúrese que siempre llevan su cinturón de seguridad
- (b) Asegúrese que las ventanas de la cabina estén limpias. Verifique el estado de los limpiaparabrisas y el nivel del líquido para limpiar ventanas.
- (c) Asegúrese que la puerta de la cabina haya sido perfectamente cerrada.
- (d) Asegúrese que no haya ninguna obstrucción en el sistema de calefacción o de ventilación de la cabina.

3.9 Procedimiento para Aeronaves en Pernocta

Los siguientes procedimientos mínimos deben cumplirse por parte del personal de asistencia en tierra, en aquellas aeronaves que permanecen en pernocta en un aeropuerto:

- (a) Asegurar que se cumplan con las condiciones en cuanto a la ubicación de equipos de soporte terrestre y cantidad de calzos de acuerdo con los requerimientos de la Aerolínea operadora.
- (b) De ser requerido cerrar las puertas y accesos a la aeronave (puertas de bodega) y paneles de servicio.
- (c) Retirar las escaleras y puentes de embarque de acuerdo con los requerimientos de personal de mantenimiento y/o personal de security.
- (d) Los procedimientos y actividades de pernocta relacionados a security, la Aerolínea operadora coordinará con el personal de seguridad o el responsable asignado.

4. Capítulo 4 — Turn Around de los aviones

El Líder de rampa/turno junto con el grupo asignado a la atención de la aeronave garantizará el cumplimiento de los siguientes procedimientos.

4.1 Llegada del avión

Breafing de Operación:

El líder de rampa imparte al grupo de trabajo las instrucciones de detalle de la atención a efectuarse, resalta los aspectos operacionales sensibles y la asignación de personas por punto de aeronave, apoyándose y no limitándose en la siguiente lista de tareas:

- (a) Distribución del personal informados de sus responsabilidades individuales y equipos para la operación:
 1. Asignación de tareas en la aeronave.
 2. Asignación del personal para de Marshall y wing walker de llegada y salida (parqueador y puntas de ala)
 3. Asignación de operación de equipos según el tipo de operación.
- (b) Temas relevantes de Seguridad operacional:
 1. Información de la aeronave: número vuelo, modelo, matrícula, destino
 2. Restricciones operacionales de la aeronave (Si la aeronave necesita de GPU, ACU, ASU)
 3. Información sobre mercancías peligrosas, AVI, carga perecible
 4. Información sobre la ubicación de carga y equipaje en la aeronave (si se dispone de la información como un LDM, LIR de llegada)
 5. Información de cómo irán cargadas las bodegas (LIR de salida)
 6. Información de las alertas o circulares vigentes relacionados a seguridad operacional



Precaución:

Repite cada una de las instrucciones dadas o acuse recibo de las mismas claramente indicando que han sido entendidas y se cumplirán.

De-briefing:

Posterior a la finalización de la atención el líder de rampa convoca al personal que participó en la atención al vuelo y analiza el proceso efectuado, destacando aspectos de interés y aprendizaje.

4.1.1 Acciones previas a la llegada del avión

El Líder de Rampa y el equipo asignado a la atención del vuelo debe:

- (a) Realizar una inspección de restos de objetos extraños (FOD) en todo el puesto de estacionamiento y eliminar cualquier elemento FOD antes de la llegada del avión.
- (b) Asegúrese que la superficie de la zona está lo suficientemente limpia de hielo, nieve, etc. para asegurar un movimiento seguro de la aeronave.
- (c) Asegúrese que todos los equipos de soporte en tierra (GSE), necesarios están disponibles y en buen uso y están posicionados fuera del recorrido del avión y fuera del área de restricción de equipos (ERA):
 1. GSE's
 2. Calzos y conos de seguridad

3. Planta Electrica (Ground Power Unit)
4. Aire acondicionado
5. *Arrancador (Air starting Unit (ASU))*
6. Interfono (Headset).

Nota: Los GSE's necesarios para la operación pueden variar y dependerán del tipo de aeronave y/o los requisitos de la aerolínea operadora.

- (d) Asegúrese que el sistema de guía de parqueo (VGDS) se encuentre operativo, o cuando aplique, y/o que el agente de rampa se encuentre en posición. Cuando se use un sistema de guía de parqueo, asegúrese que está operativo y que sólo se active, cuando se confirme que las condiciones sean seguras para recibir la aeronave. Véase el [apartado 4.1.2\(b\)](#) del MOT para el posicionamiento del señalero de ala a la llegada de la aeronave.
- (e) Asegúrese que esté presente el personal de tierra necesario, incluyendo cualquier personal adicional (p. ej. señaleros de ala), si se requiere. Véase el [apartado 4.1.2\(b\)](#) del MOT para el posicionamiento del señalero de ala, durante la llegada de la aeronave.
- (f) Todos los miembros del personal deben mantenerse fuera del ERA, alejados del avión y del recorrido del mismo, excepto aquellos cuyas funciones les requieran estar dentro del ERA durante la llegada del avión; como por ejemplo, agente(s) de rampa o el señalero(s) de ala (wing walkers). Véase el [apartado 4.1.3](#) del MOT para los requisitos o la autorización para que el personal pueda acercarse al avión.

**Peligro:**

Cualquier persona asignada a la operación de llegada del vuelo, se mantendrá alejada de las áreas de peligro del avión como son: motor, incluida la admisión, explosión y rotación de la hélice, según corresponda y no se acercará hasta que:

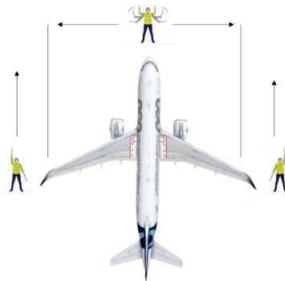
- (a) Se hayan apagado los motores y se hayan detenido por completo.
- (b) Se hayan apagado las luces anticolisión.
- (c) Se hayan colocado los calzos de la rueda del tren principal.
- (d) *El Líder de rampa* a cargo de la operación de llegada haya dado la autorización para la aproximación al avión si aplica.

4.1.2 Procedimientos estándar de llegada

4.1.2.1 Llegada en PEA con puente de embarque (PBB) o PEA remota

- (a) Para la llegada standard en un puesto de estacionamiento de aeronaves (PEA) sin un sistema automático de guiado o en remoto:
 1. Cuando el avión se aproxima al puesto de estacionamiento, el parqueador asignado por el Líder de vuelo señala la línea de guiado en rampa a seguir por el avión, ubicándose en la cabecera de la línea de guiado y realizando la señal «Identificar puesto/puerta». Véase el [apartado 3.4.7.1 del MOT](#). Los señaleros de ala, si aplica se deben ubicar aproximadamente a 1 metro (3 pies) fuera de la trayectoria de las puntas de las alas. El señalero de ala debe mantener contacto visual con el agente de rampa (marshaller) hasta que el avión se detenga completamente. Véase el Figura 4.1.2 del MOT para la ubicación de los señaleros de ala durante la llegada del avión al puesto de estacionamiento.
 2. Mientras que el avión se desplaza por la línea de guiado, el parqueador (marshaller) da la señal de «Continuar rodaje todo recto» con los bastones de señalización (consulte [MOT 3.4.7.2](#)).

3. La rueda del tren delantero debe seguir la línea de guiado hasta llegar al punto de parada apropiado. Use las señales de «girar a la izquierda (desde el punto de vista de la tripulación de vuelo)» o «girar a la derecha (desde el punto de vista de la tripulación de vuelo)» para corregir la trayectoria del avión según corresponda. (Véanse los apartados [3.4.7.4](#) y [3.4.7.5](#) del MOT).
 4. Si en cualquier momento durante el movimiento del avión el parqueador está inseguro o identifica un peligro inmediato, PARE el avión.
 5. Si en cualquier momento durante el movimiento del avión, las puntas de ala están inseguras o identifican un peligro inmediato, indique al señalero la señal «Parar» (consulte MOT [3.4.7.6](#)).
 6. Cuando el avión se esté acercando a la posición de parada use la señal de «Desacelerar» si se requiere (consulte [MOT 3.4.7.3](#)). Cuando la rueda del tren de nariz alcance la posición de parada indique la señal «Parar» cruzando con lentitud los bastones (consulte MOT [3.4.7.6](#)).
- (b) Para una llegada estándar a un puesto de estacionamiento con sistema automático de guiado:
1. Como persona encargada de las operaciones de llegada del avión, verificará que se ha seleccionado el avión correcto para la llegada y que el equipo está funcionando.
 2. El agente responsable del manejo del botón de parada de emergencia estará posicionado de manera que su visión con el avión de llegada no esté obstaculizada y pueda alcanzar el sistema de parada en el caso que lo pudiera necesitar. Es importante mantener continuamente una perfecta visibilidad entre el agente responsable del manejo del botón de parada de emergencia y el personal de tierra que garantiza la autorización (por ejemplo, Punta de ala (Wing Walker)).
 3. Si se activa el botón de parada de emergencia, el sistema de guía de parqueo solo puede volver a activarse, después de una verificación por parte del miembro del personal de tierra que maneja el sistema de guiado, en la que se constate que ya no existe peligro. De lo contrario se deben seguir los procedimientos estándar de llegada del avión.
 4. Los puntos de ala (Wing walker), si aplica, se deben ubicar aproximadamente a 1 metro (3 pies) fuera de la trayectoria de las puntas de ala de la aeronave. Los wing walkers deben mantener contacto visual con el agente responsable de las operaciones de llegada del avión, hasta que el avión se encuentre totalmente detenido. Véase el diagrama de la figura 4.1.2 para la ubicación de los señaleros de ala durante la llegada del avión al puesto de estacionamiento.



Colocación del señalero de ala para la llegada del avión

👉 4.1.3 Acciones tras la llegada del avión

(a) Una vez que el avión esté detenido:

1. Coloque los calzos en las ruedas del tren de nariz (NLG – Nose Landing Gear) de acuerdo con el [apartado 4.2.1 del MOT](#).
2. Posicione y conecte la unidad de alimentación en tierra (GPU – Ground Power Unit) o la unidad de potencia fija (FPU – p. ej. GPU del PBB) que tenga el aeropuerto donde se opera, de ser necesario, antes que se apague el motor, de acuerdo con el [apartado 4.1.4.1 del MOT](#).

(b) Después que se hayan apagado los motores, éstos se encuentren desacelerando (Engine Spooling Down) y se hayan apagado las luces anticolisión, hacer lo siguiente:



Engine Spooling Down

1. El Líder de rampa encargado de las operaciones de llegada, debe dar su autorización para el ingreso del personal a cargo con el fin de colocar los calzos de las ruedas del tren de nariz y los conos de seguridad.
2. Los calzos de las ruedas restantes, se deben colocar de acuerdo con el apartado [4.2.1 del MOT](#) y se debe proporcionar confirmación verbal o visual a la tripulación de vuelo.
3. Los conos de seguridad se deben colocar de acuerdo con el apartado [4.3.1 del MOT](#). Tras su colocación, el GSE podrá entrar al ERA para acercarse al avión.

Nota: El posicionamiento del GSE en su ubicación final de servicio únicamente debe realizarse tras la inspección de la puerta, o el panel de servicio y la zona circundante en la que se posicionará el GSE, y cuando se haya recibido autorización.

4. El operador de PBB debe llevar a cabo una inspección, para confirmar que no haya daños en la puerta de acceso a la cabina y la zona circundante antes de posicionar el puente de embarque de pasajeros (PBB).

(c) Antes de ubicar el GSE el líder de rampa debe realizar una inspección 360 de llegada, en busca de posibles daños en los siguientes elementos del avión:

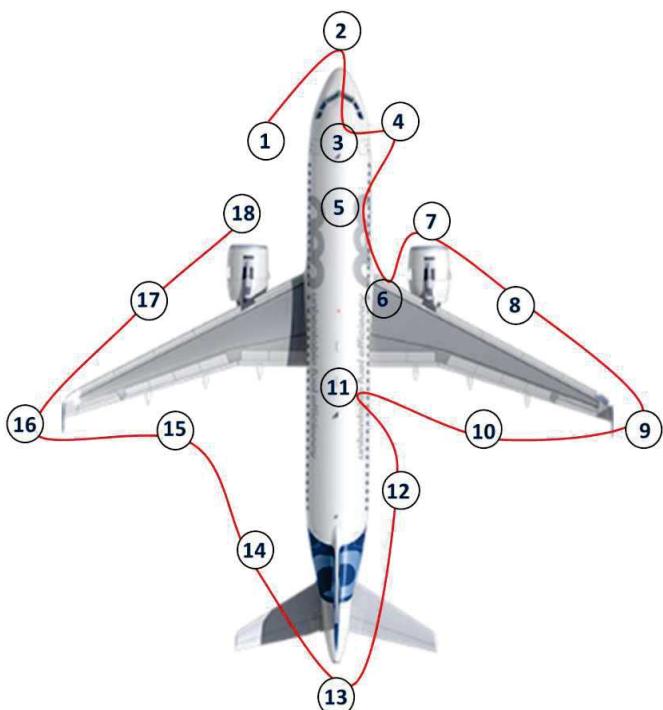
1. Todas las puertas de acceso a las bodegas
2. Todos los paneles de acceso y todos los puntos de acceso de servicio
3. El fuselaje del avión
4. Carenados del motor y las hélices del avión
5. Todas las puertas de acceso a cabina, incluyendo las puertas de servicio.

Imagen referencial líneas abajo.

Nota: Las consecuencias de no realizar una inspección 360 (Walk around) pueden aumentar las probabilidades de un incidente con una aeronave por no identificarlo a tiempo



Aeronave llega con cinta de alta velocidad desprendiéndose
Diagrama para la revisión inicial 360 de la aeronave



- 1 = Fuselaje inferior
- 2 = Nariz
- 3 = Tren de aterrizaje
- 4 = Lado derecho delantero del fuselaje incluyendo paneles, puertas de cabina y puertas de carga
- 5 = Centro del fuselaje incluyendo paneles, puertas de cabina y puertas de carga
- 6 = Centro de las alas
- 7 = Motor, hélices, alabes, cowling derecho
- 8 = Borde de ataque del ala derecho
- 9 = Wing Tip derecho
- 10 = Borde de salida del ala derecho
- 11 = Tren principal de aterrizaje
- 12 = Lado derecho posterior del fuselaje incluyendo paneles, puertas de cabina y puertas de carga
- 13 = Cola y APU (Auxiliar Power Unit)
- 14 = Lado izquierdo posterior del fuselaje incluyendo paneles, puertas de cabina y puertas de carga
- 15 = Borde de salida del ala izquierdo
- 16 = Wing Tip izquierdo
- 17 = Borde de ataque del ala izquierdo
- 18 = Motor, hélices, alabes, cowling izquierdo

- (d) Una vez que el Líder de rampa haya concluido la revisión 360 de la aeronave, procede a autorizar la ubicación del GSE junto al avión y al operador del puente de embarque de pasajeros (PBB) con la señal de Ok, según la sección [3.4.4.11 del MOT](#).



Notas:

Nota 1: Si se encuentra cualquier daño en el avión, informe inmediatamente al supervisor y no acerque ningún equipo GSE al área donde se ha encontrado el daño.

Nota 2: La «desaceleración» del motor puede indicarse de la siguiente manera: menor ruido del motor, reducción visible de la velocidad del ventilador o hélice, ausencia de calor generado por el escape/fuerza de impulso.

**Peligro:**

Si recibe la notificación de un sobrecalentamiento de los frenos, no se acerque al tren principal.

**Precaución:**

Si cualquier avión llega con una luz anticolisión que no funciona, no se acerque al avión hasta que no se haya comunicado por interphone con la tripulación del vuelo.

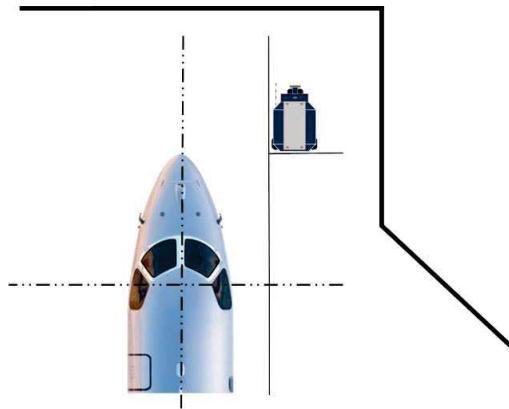
4.1.4 Equipo de asistencia en plataforma a la llegada del avión

4.1.4.1 Ground Power Unit - GPU (planta eléctrica) y Unidad de potencia fija

- (a) Está permitido pre-posicionar un equipo eléctrico (GPU) dentro de la ERA, si hay una zona de parqueo del GPU marcada. Según los requisitos de la aerolínea operadora y/o requerimientos locales.
- (b) Coloque el GPU en el lado apropiado del avión como se muestra en la Figura 4.1.4.1 (ejemplo de colocación del GPU).
- (c) Ponga el freno de estacionamiento/calce del GPU.
- (d) Asegúrese que el GPU, cuando está en funcionamiento, está ubicado a la distancia mínima de 3 m (10 pies) de cualquier vehículo que abastezca el combustible y de los escapes de ventilación de combustible del avión.

Si usa una GPU móvil / remolcable, utilice siempre el capuchón de seguridad para ser ubicado en el tiro del equipo, mientras ésta se encuentre conectada a la aeronave.

- (e) Las Unidades de potencia fijas (FPU) y los cables se almacenarán/recogerán totalmente durante la llegada del avión, según el diseño del sistema.
- (f) Únicamente conecte los GPU/FPU si fuera necesario, o si lo solicita la aerolínea operadora.
- (g) Antes de la conexión al avión, revise los receptáculos del mismo, los cables y conectores, para asegurarse que estén limpios y no presenten daños por signos de desgaste excesivo, o con quemaduras eléctricas en los contactos.
- (h) No active la salida de energía del GPU/FPU, hasta que se haya conectado la unidad al avión.
- (i) Conecte las fuentes de alimentación externas de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora, incluido el número de fuentes, la potencia necesaria, las tomas a usar, etc. Avise a la tripulación de vuelo de cualquier discrepancia en el servicio.
- (j) Acople el cordón del cable de alimentación al punto de acoplamiento del avión si se dispone del mismo.
- (k) Solicite la aprobación de la cabina de mando antes de apagar y desconectar los cables del GPU/FPU.
- (l) Apague la salida de potencia del GPU/FPU antes de desconectar el cable o los cables.
- (m) Desconecte y recoja siempre los cables de alimentación del GPU, ANTES de conectar un tractor remolcador al GPU.



- (n) Cuando no está permitido pre-posicionar el equipo GPU antes del ingreso de la aeronave en la zona de operación, y después que la aeronave este calzada y con los motores apagados, el personal encargado debe acercar y conectar la GPU; (quedando paralela al eje longitudinal de la aeronave, 3 metros delante de la nariz con los frenos accionados). Luego accionar y dar paso de corriente de la GPU con autorización del personal técnico o encargado de despacho de la Aerolínea operadora.

**Peligro:**

Nunca desconecte el cable de alimentación de energía del avión, cuando se esté realizando la entrega de energía. Esto puede ocasionar un shock eléctrico de alto voltaje, inclusive puede provocar un incendio

4.1.4.2 Unidades de enfriamiento / calefacción y aire acondicionado

Peligro:



Antes de suministrar aire con una fuente externa, asegúrese que al menos una puerta de acceso a la cabina está abierta y que permanece abierta durante la operativa, de conformidad con los procedimientos de la aerolínea operadora.

Asegúrese que ninguna unidad motorizada de suministro de aire en tierra está cerca del avión. El tubo de escape del motor de la unidad no apuntará hacia el avión. El calor del escape de la unidad puede causar daños a la estructura del avión.

Como parte de los programas de ahorro de combustible de la mayoría de las aerolíneas, se requiere el uso de aire acondicionado (ACU) en todos los aeropuertos que faciliten ACU en las pasarelas. Véase el Manual de Operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora para conocer la ubicación del panel de acceso del ACU para el tipo de avión específico, o remítase al [ANEXO 2 Especificaciones de Aeronaves](#).

Nota: Asegúrese que la manguera no está bloqueada.

(a) Para conectar el ACU:

1. Abra el panel de acceso.
2. Conecte la unidad de ACU de tierra al avión.
3. Encienda la unidad de ACU de tierra.
4. En la unidad de ACU de tierra, seleccione los ajustes de calor o frío (temperatura y flujo del aire) y coloque el selector en la posición adecuada.

(b) Para desconectar el ACU:

1. Apague la unidad de ACU de tierra.
2. Desconecte la unidad de ACU de tierra del avión.
3. Cierre el panel de acceso.
4. Recoja la manguera de la ACU a la posición segura.

4.1.4.3 Convertidor de frecuencia del PBB (Ver Anexo Operación de equipos motorizados y no motorizados)

4.2 Colocación de calzos a la aeronave



4.2.1 Colocación de calzos en las ruedas de la aeronave

- (a) Antes de la llegada del avión, asegúrese que dispone de calzos en buen estado suficientes teniendo en cuenta el tipo de avión, requerimientos de la Aerolínea operadora y/o condiciones meteorológicas.
- (b) Los calzos deben mantenerse fuera de la línea de guiado y guardarse en una zona segura lejos de los aviones que llegan y de las áreas de peligro de los motores.
- (c) No se acerque al avión para colocar los calzos a no ser que: el avión este totalmente parado [y el Líder de rampa a cargo de la operación haya autorizado el ingreso a la aeronave](#).
- (d) Un miembro designado del personal de tierra inmediatamente coloca los calzos delante y detrás del tren delantero (si el tipo de avión lo permite y según las opciones enumeradas en (MOT 4.2.2). Esta es la primera acción que se toma alrededor del avión, y debe completarse antes que se realice cualquier otra actividad.

- (e) Antes de aproximarse al tren principal, espere hasta que:
1. Los motores están apagados y reduciendo la velocidad de rotación (o se han parado completamente las hélices).
 2. Se apaguen las luces anticolisión.
 3. El Líder de rampa da la autorización para el ingreso y colocación de los calzos.
- (f) Camine hacia el tren principal en paralelo al fuselaje del avión, evitando las zonas de aspiración del motor.
- (g) Coloque los calzos delante y detrás del tren principal de acuerdo con el esquema de colocación normal de los calzos. Véase el apartado [4.2.2 del MOT](#).
- (h) Notifique a la tripulación de vuelo la colocación de los calzos por señales de mano y/o por comunicación vía interfono (headsets).

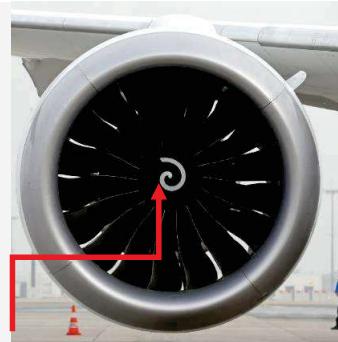
Nota: Se procede a calzar de acuerdo con el [apartado 4.2.2](#), opción 2 después de haber calzado el primer tren principal, los calzos del tren de nariz pueden retirarse y colocarse en el otro tren principal.

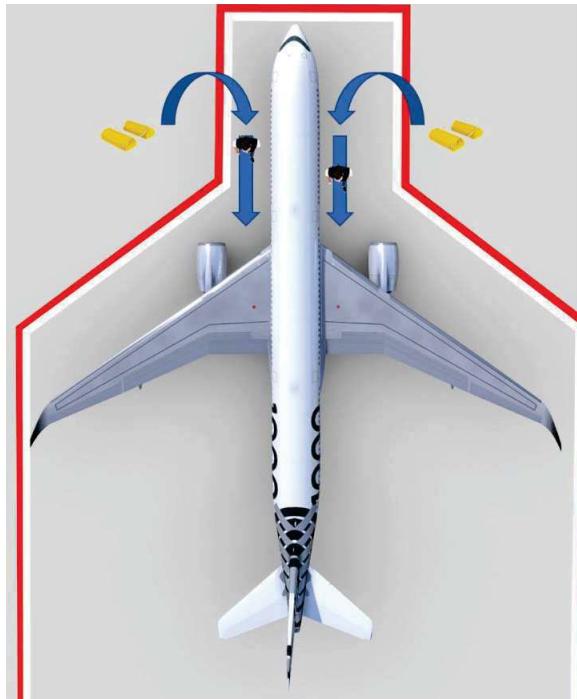
**Peligro:**

Para los aviones de hélice con un motor de tren de nariz, no se pueden colocar los calzos en el tren de aterrizaje delante hasta que el motor se haya apagado y las hélices se hayan detenido por completo.

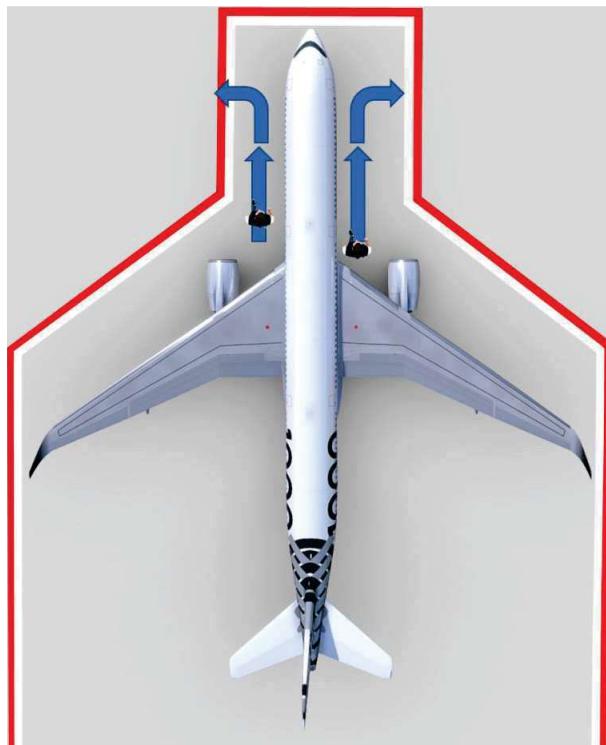
**Peligro:**

1. NO debe acercarse a la aeronave si el beacon se encuentra encendido
2. Recuerde no acercarse a la aeronave si los motores se encuentran encendidos.
3. Si la aeronave llega con el APU inoperativo solo se colocan los calzos en el tren de nariz con previa autorización del Líder de rampa a cargo de la operación.
4. Si puede observar que el espiral del motor del avión se encuentra visible es seguro acercarse a la aeronave.
5. Solo el Líder dará la autorización de ingreso





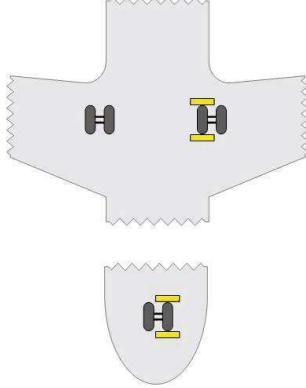
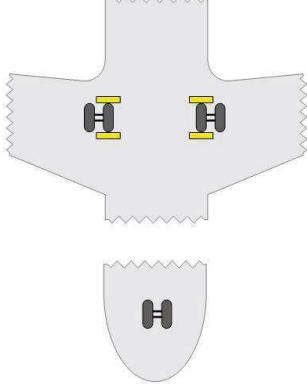
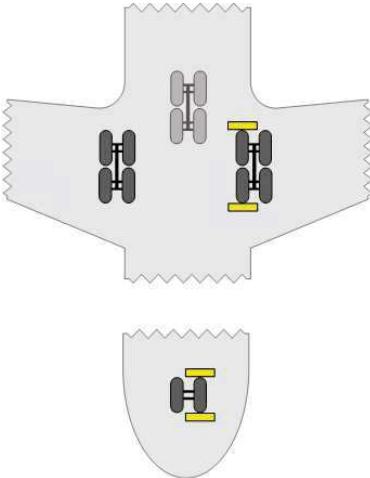
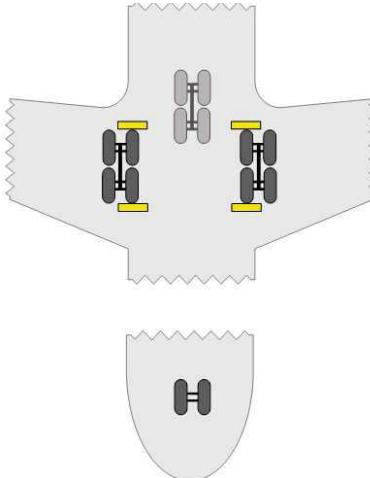
Ingreso correcto para la colocación de calzos en la aeronave



Salida correcta después de la colocación de calzos en la aeronave

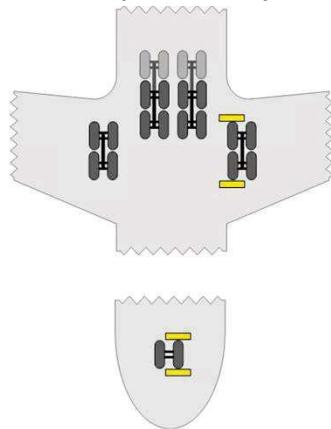
4.2.2 Diagramas de ubicación de calzos

Los diagramas a continuación es lo mínimo requerido para la seguridad de la aeronave, si la aerolínea operadora a la cual se presta servicio difiere según lo vertido en este manual se debe aplicar los requerimientos de la Aerolínea operadora.

Operación estándar	
Aeronaves con un solo juego de ruedas en el eje del tren principal, Opción 1 Nota: No se aceptan calzos en el tren delantero en las aeronaves con deflectores de tipo aerosol.  Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal	Aeronaves con un solo juego de ruedas en el eje del tren principal, Opción 2 Nota: No se aceptan calzos en el tren delantero en las aeronaves con deflectores de tipo aerosol.  Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal
Aeronave con doble juego de ruedas en el eje del tren principal (también se aplica si hay un juego de ruedas central), Opción 1  Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal	Aeronave con doble juego de ruedas en el eje del tren principal con bogie (también se aplica si hay un juego de ruedas central), Opción 2  Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

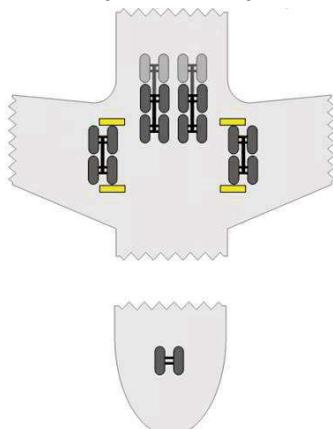
Operación estándar

Aeronave con triple eje central y juegos ruedas en el cuerpo del tren, Opción 1



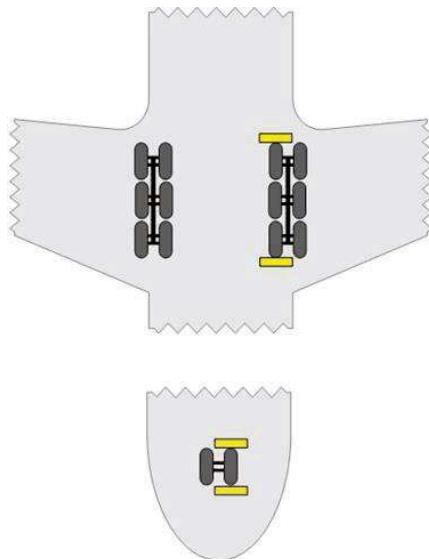
Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

Aeronave con triple eje central y juegos ruedas en el cuerpo del tren, Opción 2



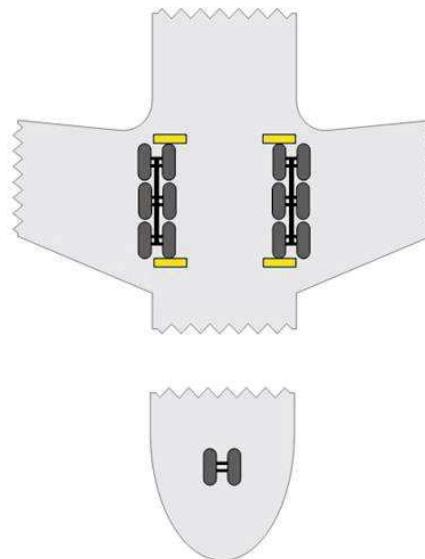
Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

Aeronave con juego de ruedas triple en el eje del tren principal, Opción 1



Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

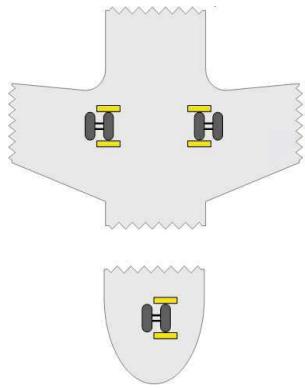
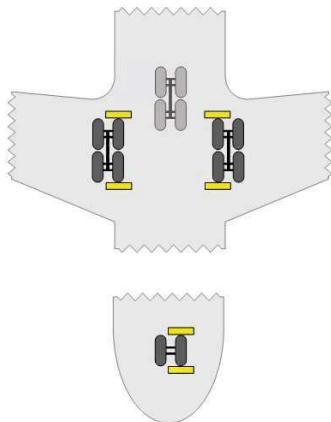
Aeronave con juego de ruedas triple en el eje del tren principal, Opción 2



Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

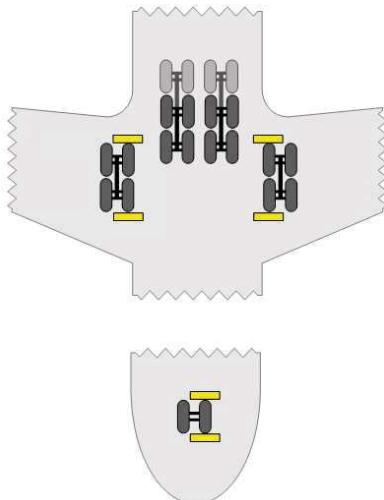
Estacionamiento de aeronave fuera de servicio/parada para pasar la noche/vientos fuertes**Aeronave con un solo juego de ruedas en eje del tren principal**

Nota: No se aceptan calzos en el tren delantero en las aeronaves con deflectores de tipo aerosol.

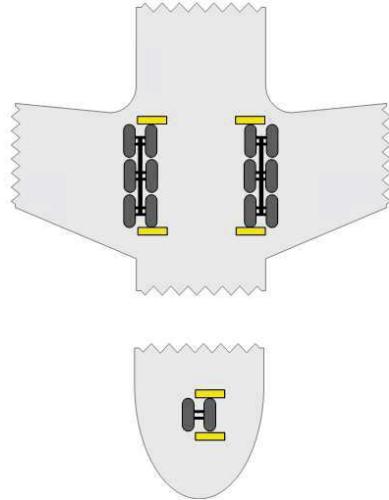
**Aeronave con juego de ruedas doble en el eje del tren principal (también se aplica si hay un juego de ruedas central)**

Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal



Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal



Nota: Se aceptan calzos interiores o exteriores en el tren principal

Nota: Haga referencia al [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) del operador para cualquier variación sobre la colocación de calzos en condiciones de vientos fuertes. Ver anexo características de aeronaves.

4.2.3 Colocación de calzos para aviones regionales

Giro Normal

Aviones regionales

Coloque los calzos delante y detrás del tren delantero, y luego asegure las hélices utilizando correas de amarre apropiadas.



**Estacionamiento de aeronave fuera de servicio/parada para pasar la noche/vientos fuertes
Aviones regionales**

Coloque los calzos delante y detrás del tren delantero, y luego asegure las hélices utilizando correas de amarre apropiadas.

CRJ – deben colocarse calzos únicamente en el tren delantero (no en los trenes principales).



4.3 Colocación de conos para el avión

4.3.1 Colocación y recogida de conos de seguridad

Los conos de seguridad son señales de precaución para los conductores para mantener el área libre de seguridad.

Los conos protegen parte del avión contra colisiones de los equipos de plataforma.

(a) Antes de la llegada del avión, asegúrese que dispone de conos suficientes para su colocación acorde a los requerimientos de las aerolíneas clientes.

(b) Acérquese al avión para colocar los conos solo cuando se cumplan todos los siguientes criterios:

1. El avión este totalmente parado.
2. Los motores estén apagados.
3. Las luces anticolisión se han apagado.
4. Han colocado los calzos al avión.

Nota: La reducción de la velocidad de rotación se puede reconocer de la siguiente manera:

1. Una reducción del ruido del motor
2. Una reducción visible de la velocidad de la turbina
3. Ausencia de calor generado por el escape/fuerza de impulso

(c) Coloque los conos de seguridad en tierra según los diagramas del apartado [4.3.2 del MOT](#) con un radio máximo de separación de 1 m (3 pies) desde el punto del avión que se pretende proteger. Los conos no se colocarán en condiciones de viento fuerte.

(d) Pueden ser requeridos conos adicionales dependiendo de la normativa local.

(e) Los GSE no deben aproximarse hasta que se han colocado los conos (no aplicables para PBB o GPU, si se necesitan).

(f) Los conos permanecerán colocados hasta que hayan terminado las actividades del GSE y de vehículos en torno al avión antes de la salida de este.

Nota:

1. En algunas situaciones puede ser necesario el reposicionamiento de los conos para permitir el posicionamiento de los GSE.
2. Los conos no se colocarán bajo los motores.
3. Reposite los conos cuando se haya retirado el GSE.

(g) Asegúrese que todos los vehículos han abandonado el ERA.

(h) Retire todos los conos alrededor del avión.

(i) Cuando no se estén utilizando los conos guárdelos en su lugar de almacenaje correspondiente.

4.3.2 Ubicación de los conos de seguridad en una aeronave con dos motores a reacción en el ala



NÚMERO DE CONO	DESCRIPCIÓN
1	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) frente al motor
2	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) desde la punta del ala
3	Conos adicionales deben colocarse en los extremos aplicables del avión cuando estén inmediatamente adyacentes al camino de servicio

4.3.3 Ubicación de los conos de seguridad en una aeronave con dos motores de fuselaje



NÚMERO DE CONO	DESCRIPCIÓN
1	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) desde la punta del ala
2	Conos adicionales deben colocarse en los extremos aplicables del avión cuando estén inmediatamente adyacentes al camino de servicio, y siempre en los aviones con baja distancia al suelo (e.g. CRJ100/200/700/900/1000, ERJ-135/145)

4.3.4 Ubicación de los conos de seguridad en una aeronave con motores de doble hélice en el ala



NÚMERO DE CONO	DESCRIPCIÓN
1	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) frente al motor
2	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) desde la punta del ala
3	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) detrás del motor
4	Conos adicionales deben colocarse en los extremos aplicables del avión cuando estén inmediatamente adyacentes al camino de servicio, y siempre en los aviones con baja distancia al suelo (e.g. ATR 42/72, DHC-8, Q300/400).

4.3.5 Ubicación de los conos de seguridad en una aeronave con cuatro motores a reacción en el ala



NÚMERO DE CONO	DESCRIPCIÓN
1	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) frente al motor
2	Cono a una distancia máx. de 1 m (3 pies) desde la punta del ala
3	Conos adicionales deben colocarse en los extremos aplicables del avión cuando estén inmediatamente adyacentes al camino de servicio, y siempre en los aviones con baja distancia al suelo (e.g. BAe-146, Avro RJ-85/100).

4.4 Puertas de acceso a la aeronave

4.4.1 Requerimientos generales de seguridad

Esta sección proporciona precauciones generales y no constituye formación en la apertura o cierre de las puertas de acceso a los aviones.

- (a) Nadie del personal de tierra debe accionar ninguna puerta de acceso al avión a menos que estén formados y autorizados para hacerlo según el entrenamiento impartido por la compañía.
- (b) La operación de la puerta de acceso al avión se debe realizar de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora para el tipo de avión en cuestión y las marcas mostradas en la etiqueta en la puerta, cuando proceda.
- (c) Solicite ayuda a mantenimiento si tiene cualquier dificultad durante la apertura de la puerta.
- (d) Si descubre algún daño o irregularidad, informe inmediatamente al supervisor, al personal de mantenimiento del avión y a la tripulación de vuelo, si está disponible.

Cumpla con los requerimientos y/o procedimientos descritos en el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora, como corresponda, para mayor detalle referirse al anexo 2 y 5 del presente manual.

**Precaución:**

No accione ni deje puertas abiertas con vientos que exceden de las delimitaciones indicadas por el fabricante

***Nota:** Para el accionamiento de las puertas durante condiciones meteorológicas adversas, véase el [apartado 3.3 del MOT Condiciones meteorológicas adversas](#).*

4.4.2 Puertas de acceso a la cabina



4.4.2.1 General

- (a) Pueden existir diferencias entre aerolíneas respecto a quién es el responsable de manipular las puertas de acceso a cabina. La aerolínea operadora determina si el personal de tierra o la tripulación de cabina son los autorizados a operar las puertas de acceso a cabina. Todos los miembros del personal de tierra seguirán los procedimientos tal y como se establecen en el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora.
- (b) Las puertas de acceso a cabina solo pueden accionarse o dejarse en la posición abierta, si hay un GSE o una PBB con la plataforma en su altura final posicionada en la puerta o si está colocado un dispositivo adecuado de protección contra caídas.

Notas:

1. Un dispositivo adecuado de protección contra caídas consiste en un equipo o material, o una combinación de ambos, diseñado para detener o prevenir la caída de una persona por una puerta abierta (por ejemplo, una red de seguridad industrial, una plataforma de recogida o un sistema de arnés de seguridad), según aplique.
2. Véase las instrucciones de la aerolínea operadora para los procedimientos de instalación.

3. La correa de la puerta de la cabina instalada en las puertas de los aviones, no se considera un dispositivo de protección contra caídas adecuado.

Hay variaciones entre compañías áreas respecto a quien debe manipular las puertas de cabina del avión. La Compañía área determina si es el personal de tierra o la tripulación de cabina quien está autorizado y todo el personal debe seguir dichas indicaciones descritas en el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora.

**Peligro:**

Existe riesgo de caída mientras se manipulan las puertas de acceso a la cabina

- (c) Los GSE o PBB deben ser retirados una vez cerrada la puerta de acceso a cabina y confirmado por la tripulación de cabina u otra persona autorizada.

**Peligro:**

El despliegue de las rampas puede ser fatal. Si una puerta armada empieza a abrirse, no intente sujetar la puerta desde fuera, para evitar el riesgo de sufrir lesiones graves o de muerte

- (d) Si la puerta de acceso a cabina se encuentra abierta sin que esté colocado un GSE o PBB en la puerta, el personal debe notificar inmediatamente a un supervisor o un representante de la aerolínea.

- (e) Asegúrese que el dispositivo de embarque está correctamente posicionado en la puerta de acceso, antes de permitir el embarque o desembarque de la tripulación o de pasajeros. Si utilizan escaleras o escaleras integradas, asegúrese que ambas barandas están extendidas, si aplica.

Excepción:

Las puertas de acceso a cabina solo permanecerán abiertas sin que esté colocado un GSE o una PBB cuando la altura de la puerta con respecto al suelo sea tal que no se requiera colocar un GSE para realizar las operaciones de servicio o de carga.

**Peligro:**

El personal debe permanecer atento al riesgo de caídas de altura durante la retirada de la plataforma de la escalera retráctil y de las barandas de seguridad.

Nota: Si se va a retirar una escalera manual o motorizada que se encuentre posicionada en una puerta de cabina de un avión, y para prevenir incidentes o accidentes por caída, se debe colocar los dispositivos de seguridad (cinta/correa) y notificar a la tripulación, personal de mantenimiento y/o representante de la aerolínea.

4.4.2.2 Apertura de las puertas de acceso de cabina desde el interior por parte de la tripulación.

El agente de tráfico o personal de tierra debidamente calificado debe:

- (a) Golpear dos veces sobre la puerta para indicar que el dispositivo exterior de embarque está colocado listo para abrirse y que la zona de giro esté libre de obstáculos. Esperará la confirmación de parte de la tripulación de cabina a través de una señal de mano estandarizada (dedo pulgar hacia arriba) del visor que el tobogán está

desactivado. Además, verificará las luces del visor (luz blanca apagada tobogán desactivado, luz roja apagada cabina despresurizada)

- (b) Mantenerse alejados o retirarse a una posición segura antes que la tripulación abra la puerta.
- (c) Ayudar a la tripulación de cabina a abrir la puerta cuando sea necesario, moviendo la puerta a la posición de apertura total y activando el sistema de bloqueo.

Nota: Para mayor detalle referirse al anexo 5 del presente manual.



4.4.2.3 Apertura de las puertas de acceso a cabina desde el interior por personal de tierra autorizado y entrenado



Peligro: Este procedimiento aplica solamente al personal designado por la Aerolínea operadora.

- (a) Verifique que la puerta está desarmada.
- (b) Verifique que todos los indicadores muestran que es seguro abrir la puerta.
- (c) Compruebe que haya un GSE o una PBB colocado correctamente en la puerta.
Nota: Puede ser que se necesite abrir parcialmente la puerta sólo para limpiar el galley, tiene que haber un equipo posicionado. No mueva la puerta más de lo que sea requerido para eliminación y reemplazamiento del contenedor. Consulte el Manual de operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora para el tipo de aeronave.
- (d) La puerta se debe abrir completamente y se debe activar el sistema de bloqueo.



4.4.2.4 Apertura de las puertas de acceso a la cabina desde el exterior con tripulación/personal de tierra a bordo

Cuando hay necesidad que el personal de tierra abra la puerta de acceso a la cabina desde el exterior con tripulación o personal de tierra a bordo, el agente de servicio al pasajero o personal de tierra debidamente calificado debe:

- (a) Inspeccionar visualmente la puerta de acceso a cabina y el fuselaje circundante para detectar indicios de daños.
- (b) Comprobar todas las indicaciones, según el tipo de avión, que la puerta está desarmada y se puede abrir con seguridad; por ejemplo, luces o indicadores de advertencia de presión residual.



Precaución:

Si no recibe confirmación que la puerta está desarmada o que se pueda abrir con seguridad, no la abra.

- (c) Golpear dos veces sobre la puerta para indicar que está lista para su apertura. Reciba una confirmación de «pulgares arriba» de la tripulación o del personal de tierra a bordo, si aplica.
- (d) De no recibir una señal de «pulgares arriba» o una indicación de la cabina, que esté desarmada la puerta, golpee de nuevo dos veces.
- (e) Si sigue sin recibir una señal de «pulgares arriba» o una indicación de la tripulación de cabina o del personal de tierra a bordo, póngase en contacto con la cabina de mando a través de una ventana abierta de la cabina de vuelo o del sistema de interfono del avión para confirmar que sea seguro abrir las puertas de la cabina.

- (f) Una vez que se confirme que la puerta de acceso a cabina está desarmada y se puede abrir con seguridad, abra la puerta de acuerdo con las instrucciones marcadas en la puerta y las instrucciones específicas para el tipo de avión.
- (g) Mueva la puerta de acceso a cabina hasta la posición de apertura total y active el sistema de bloqueo.
- (h) Si se usan escaleras integradas (diferentes a las que están permanentemente fijas a una puerta de embarque), extienda totalmente las escaleras antes de abrir la puerta.
- (i) Si se usan escaleras integradas permanentemente fijas a la puerta de embarque, manténgase alejado de la puerta y ábrala lentamente hasta que las escaleras estén totalmente extendidas.

👉 4.4.2.5 Apertura de las puertas de acceso a la cabina desde el exterior sin tripulación/personal de tierra a bordo

- (a) Inspeccione visualmente la puerta de acceso a cabina y el fuselaje circundante para detectar indicios de daños.
- (b) Compruebe todas las indicaciones, según el tipo de avión, que la puerta está desarmada y se puede abrir con seguridad, por ejemplo, luces o indicadores de advertencia de presión residual.



Precaución

Si no recibe indicación que la puerta está desarmada o que se pueda abrir con seguridad, no la abra.

- (c) Una vez se confirme que la puerta está desarmada y se puede abrir con seguridad, ábrala de acuerdo con las instrucciones marcadas en la puerta y las instrucciones específicas para el tipo de avión.
- (d) Mueva la puerta hasta la posición de apertura total y active el sistema de bloqueo.
- (e) Si se usan escaleras integradas (diferentes a las que están permanentemente fijas a una puerta de embarque), extienda totalmente las escaleras antes de abrir la puerta.
- (f) Si se usan escaleras integradas permanentemente fijas a la puerta de embarque, manténgase alejado de la puerta y ábrala lentamente hasta que las escaleras estén totalmente extendidas.

👉 4.4.2.6 Cierre de puertas de acceso a cabina desde el interior por la tripulación

Antes de retirar o reposicionar un GSE o una PBB, el personal de tierra responsable debe:

- (a) Notificar a la tripulación que debe retirarse o reposicionarse el equipo (según corresponda) y que debe cerrarse la puerta de acceso a cabina.
- (b) Recibir confirmación de la tripulación que van a cerrarse las puertas de acceso a cabina.
- (c) Inspeccionar visualmente el exterior de la puerta de acceso a cabina y las zonas circundantes para detectar indicios de daños, residuos u obstrucciones.
- (d) Replegar las barandas de seguridad y la cubierta (cuando se disponga de ella) del equipo cuando sea necesario para cerrar la puerta.
- (e) Ayudar a la tripulación de cabina cuando sea necesario, moviendo la puerta a la posición de cierre total.
- (f) Cuando se usen escaleras de pasajeros o PBB, Permanecer sobre la plataforma hasta que la puerta quede totalmente cerrada.
- (g) Cuando se use un equipo elevador (por ejemplo, un camión de catering o un elevador médico "Ambulift"), retirarse de la plataforma antes del cierre de la puerta.

- (h) Comprobar que la puerta de acceso a cabina está cerrada y que la puerta y el tirador estén a ras con el fuselaje circundante.
- (i) Descienda de las escaleras de pasajeros antes de su desplazamiento.



4.4.2.7 Cierre de las puertas de acceso a cabina desde el interior por personal de tierra autorizado y entrenado

- (a) Antes del cierre de puertas de acceso a cabina, se debe coordinar entre el personal de tierra correspondiente dentro y fuera del avión, para el cierre de la misma. .
- (b) El personal de tierra entrenado que está a bordo de la aeronave debe:
 1. Inspeccionar visualmente la puerta de acceso a cabina y las zonas circundantes interiores para detectar indicios de daños, residuos u obstrucciones.
 2. Mover la puerta a la posición totalmente cerrada y bloqueada de acuerdo con las instrucciones marcadas en la puerta, y a las específicas para el tipo de avión.
- (c) El operador del GSE/PBB debe seguir los mismos pasos que se describen en numeral [4.4.2.6](#) del MOT, además de:
 1. Cuando use un equipo elevador (por ejemplo, un camión de catering o un elevador médico "Ambulift"), los miembros del personal de tierra se deben retirar de la plataforma antes del cierre de la puerta.
 2. Replegar los estabilizadores del equipo una vez esté cerrada la puerta y que todo el personal se haya retirado del equipo.
 3. Retirar el GSE o PBB de la puerta.



4.4.2.8 Cierre de puertas de acceso a la cabina desde el exterior por la tripulación / personal de tierra a bordo

- (d) Antes del cierre de puertas de acceso a cabina, se debe coordinar entre el personal de tierra correspondiente dentro y fuera del avión, para el cierre de la misma.
- (a) Antes de cerrar la puerta de acceso a cabina desde el exterior, la persona responsable debe:
 1. Inspeccionar visualmente el exterior de la puerta de acceso a cabina y las zonas circundantes para detectar indicios de daños, residuos u obstrucciones.
 2. Replegar las barandas de seguridad y la cubierta (cuando se disponga de ella) del equipo cuando sea necesario para cerrar la puerta.
 3. Liberar el sistema de bloqueo y mover la puerta a la posición totalmente cerrada y bloqueada de acuerdo con las instrucciones marcadas en la puerta, y a las específicas para el tipo de avión.
 4. Una vez la puerta se encuentre cerrada, comprobar que la puerta y las manijas, están alineadas con el fuselaje circundante.
 5. Si se cierra la puerta desde la escalera de pasajeros, descender por la escalera antes de su desplazamiento.
- (b) El operador de GSE/PBB debe:
 1. Replegar los estabilizadores del equipo una vez esté cerrada la puerta y todo el personal se haya retirado del equipo.
 2. Retirar el GSE o PBB de la puerta.
- (c) Si se usan escaleras integradas (diferentes a las que están permanentemente fijas a una puerta de embarque), **repliegue totalmente y guarde las escaleras.**

👉 **4.4.2.9 Cierre de puertas de acceso a la cabina desde el exterior sin tripulación / personal de tierra a bordo**

Antes de cerrar la puerta de acceso a cabina desde el exterior, la persona responsable de cerrar la puerta debe seguir los mismos pasos documentados en el apartado [4.4.2.8\(b-c\)](#) del MOT.

👉 **4.4.2.10 Reapertura de puertas de acceso a la cabina**

En las situaciones donde debe reabrirse y volverse a cerrar una puerta de acceso a cabina tras un cierre inicial (por ejemplo, un cierre inadecuado, la entrega adicional de catering o suministros, la necesidad de volver a conectar un dispositivo de embarque), se debe aplicar lo siguiente:

- (a) Cuando haya tripulación de vuelo u otro personal calificado en la cabina de vuelo, pero estos no hayan iniciado la solicitud de la reapertura, se debe:
 1. Pedir autorización a la tripulación de vuelo u otro personal calificado en la cabina de vuelo para la reapertura de la puerta de acceso a cabina a través de una ventana abierta de la cabina de vuelo si aplica o usando el sistema de interfono de vuelo.
 2. Espere a recibir la autorización para reabrir la puerta de acceso a cabina. Si no se concede la autorización de reapertura de la puerta, no intente volver a abrirla.
- (b) Siga las acciones o pasos relevantes en las secciones de Apertura de puertas de acceso a cabina (véase los apartados [4.4.2.1](#) al [4.4.2.5](#) del MOT, según corresponda).

Nota: Las únicas personas autorizadas para abrir o reabrir una puerta de cabina, son los Agentes de tráfico, Agente Líder, Coordinador de tráfico y/o aquellas personas que se encuentren habilitadas y capacitadas.

4.4.3 Puertas de acceso a la bodega de carga

👉 **4.4.3.1 General**

- (a) El accionamiento manual de una puerta eléctrica o hidráulica de acceso a la bodega, solamente puede realizarlo personal entrenado y calificado.
 - (b) Para acceder al panel de control de la puerta de acceso a la bodega de carga cuando se encuentre fuera del alcance desde el suelo, utilice unas escaleras de mantenimiento según el [apartado 3.1.3.3 \(m\)](#) del MOT, o una cinta/faja transportadora según el apartado [3.1.3.7](#) del MOT.
- Nota:** No aplica para las puertas de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal.
- (c) Deje el espacio suficiente para la apertura o cierre de la puerta y evite que algún equipo obstruya el paso de la puerta.
 - (d) El panel de control de la puerta de acceso a la bodega de carga, debe mantenerse cerrado cuando no se esté abriendo o cerrando la puerta de acceso a la bodega de carga.

👉 **4.4.3.2 Apertura de puertas de acceso a la bodega de carga**

- (a) Antes de ubicar GSE o de abrir las puertas de acceso a la bodega de carga, realice una comprobación visual para detectar cualquier indicio de daños a las puertas o las zonas circundantes.
- (b) Compruebe los indicadores de control de la puerta de acceso a la bodega de carga(las luces o indicadores de advertencia de presión residual) para verificar que es seguro manipular la puerta o abrir la trampilla de ventilación de la puerta de acceso a la bodega.

- (c) Abra las puertas de acceso a la bodega de carga de acuerdo con las instrucciones específicas para el tipo de avión.
- (d) Para la puerta de acceso a la bodega principal de carga. Véase el [apartado 4.4.3.5 del MOT](#).

Nota: Algunos clientes con tipo de aeronave Boeing 737, según requerimiento, se debe colocar un Cover door a las puertas para evitar posibles daños con el equipaje y/o carga.

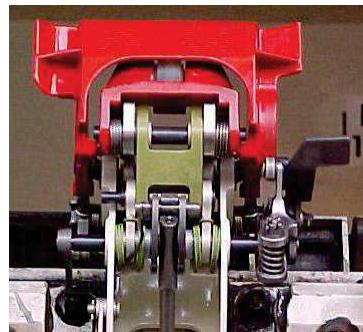
4.4.3.3 Cierre de puertas de acceso a la bodega de carga

- (a) Antes de cerrar las puertas de acceso a la bodega de carga, asegúrese que:

1. El sistema anti salidas (protecciones/mallas o seguros del umbral de la puerta), se encuentre en la posición elevada.



Seguros Boeing 787



Nota: Existen dos tipos de seguros en los compartimentos de carga.

Roll out stop – Boeing 767

cada umbral de las puertas de los

- i. El seguro lateral anulable, el cual detiene la salida accidental de una unidad rodando. Este seguro queda anulado en la dirección de carga y se baja para la descarga.



ii. El otro tipo de seguro es un seguro ascendente que bloquea la unidad en el umbral de la puerta.

2. Los elementos de sujeción de la carga y las redes de protección están debidamente colocado, si aplica

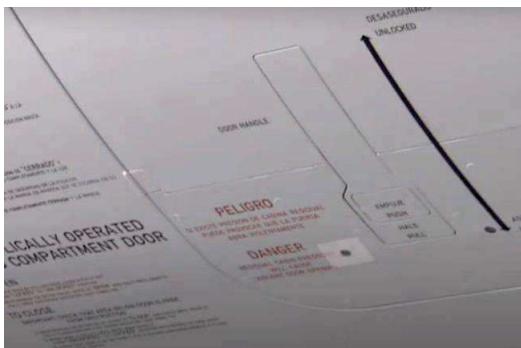
3. La puerta, incluido el marco y el bastidor, no muestran residuos u obstrucciones.

4. La puerta y la zona circundante no muestran indicios de daños.

(b) Cierre las puertas de acceso a la bodega de carga de acuerdo con las instrucciones específicas para el tipo de avión.

(c) Una vez cerradas las puertas de acceso a la bodega de carga, asegúrese que:

1. Los indicadores de cierre de la puerta están activados o ajustados correctamente y que la puerta está debidamente cerrada, las manijas están guardadas correctamente y los paneles debidamente cerrados.



2. Se debe realizar una comprobación visual para cualquier indicio de daños a las puertas y las zonas circundantes.

3. También se deben cerrar las trampillas de ventilación de ser necesario.

4.4.3.4 Reapertura de puertas de acceso de la bodega de carga

(a) Si una puerta de acceso a la bodega de carga no se cierra adecuadamente, debe volver a abrirse y cerrarse.

(b) Una vez realizada la inspección previa a la salida del avión de acuerdo con el apartado 4.6.3.1 del MOT, no intente volver a abrir la puerta de acceso a la bodega de carga sin la autorización de la tripulación de vuelo o el personal de tierra formado que está en la cabina de vuelo.

(c) Si debe reabrirse una puerta, el líder de rampa a cargo de la salida lo debe notificar a la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono de vuelo o a través de una ventana abierta de la cabina de vuelo, cuando sea necesario.

4.4.3.5 Operación de puerta de acceso de la bodega principal (Main deck)

Cumpla los siguientes requisitos adicionales para la apertura y cierre de las puertas de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal (Main deck). El líder de rampa, personal de atención del vuelo, operador de cargo loader, Load Master deben:

- (a) Asegurarse que el cargador de ULD de la cubierta principal, no obstaculice el recorrido de la puerta de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal durante la apertura y cierre de esta última.
- (b) Cuando sea necesario bloquear o desbloquear la puerta de acceso de la bodega de carga de la cubierta principal desde el exterior, use el cargador de ULD según el apartado [3.1.3.8](#) del MOT.
- (c) El dispositivo de protección contra caídas, se debe instalar cuando esté abierta la puerta de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal y no esté ubicado el cargador de la cubierta principal. Retire el dispositivo de protección contra caídas una vez esté ubicado el cargador de la cubierta principal; y vuelva a instalar el dispositivo de protección contra caídas, antes de la retirada del cargador de la cubierta principal.

Peligro:



Riesgo de caída desde altura. Todos los miembros del personal presentes en el compartimento de carga de la cubierta principal, deben permanecer alejados de la zona de apertura de la puerta cuando ésta se abra sin que esté colocado un cargador de ULD de la cubierta principal.

- (d) Compruebe los indicadores de control de la puerta de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal (las luces o indicadores de advertencia de presión residual), para verificar que sea seguro manipular la puerta.
- (e) Compruebe que no haya obstrucciones en el exterior de la puerta de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal antes de abrirla o cerrarla.
- (f) Para operaciones de carga específicas de la cubierta principal, véase el [apartado 4.5.3.3](#) del MOT.

4.5 Carga y descarga de la Aeronave

4.5.1 Supervisión de la carga y descarga de la aeronave



4.5.1.1 Introducción

- (a) El Líder de rampa/Supervisor de Rampa es la persona que lleva a cabo la tarea de supervisión de la carga/equipaje y es responsable de la seguridad y la eficiencia de la carga/descarga del avión, así como la protección de las mercancías transportadas. La tarea asegura que el avión se carga según lo especificado mediante la tarea de cálculo de peso y balance MOT [5.4.3](#), con el correspondiente informe de instrucción de carga LIR, MOT [5.4.1.2](#) y acorde con los procedimientos de carga aplicables.
- (b) Ninguna aeronave podrá ser cargada, aunque se corra riesgo de atraso del vuelo, si no se ha entregado las instrucciones de carguío (LIR) al Líder de rampa/Supervisor de Rampa encargado del vuelo.
- (c) **El líder responsable debe asegurar que el avión:**
 1. Se descargue de acuerdo con los LDM/CPM/OIR o cualquier otro mensaje entrante.
 2. Se cargue según el informe de instrucción de carga (LIR) correspondiente (véase el apartado [5.4.1.2](#) del MOT).
- (d) Para el caso de las aerolíneas de pasajeros que no aceptan carga, correo, víveres y suministros de consumo (Duty free), comat el Líder de rampa/Supervisor de Rampa será el encargado de controlar que este tipo de elementos no sean subidos deliberadamente en los compartimentos del avión sin la autorización de un delegado de la compañía cliente.

Nota: Cualquier operación de cargue y descargue del avión solo podrá comenzar con la presencia del Líder de rampa /Supervisor de Rampa/ encargado.

4.5.1.2 Comunicaciones

Cuando se emplee la comunicación verbal resulta crítico que la combinación de letras y números se pronuncien y entiendan por aquellos que transmiten y reciben los mensajes de voz por radio o teléfono, independientemente de su idioma nativo. Todas las partes implicadas en los servicios al avión utilizarán el alfabeto fonético y el sistema de numeración de la OACI.

TABLA 4.5.1.2A – ALFABETO FONÉTICO Y SISTEMA DE NUMERACIÓN DE LA OACI

Alfabeto fonético y números de la OACI	
Alfabeto	
A	Alfa
B	Bravo
C	Charlie
D	Delta
E	Echo
F	Foxtrot
G	Golf
H	Hotel
I	India
J	Juliet
K	Kilo
L	Lima
M	Mike

Alfabeto fonético y números de la OACI	
N	November
O	Oscar
P	Papa
Q	Quebec
R	Romeo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
X	X-ray
Y	Yankee
Z	Zulu
Y	Yankee
Z	Zulu

Para asegurarse que se contabiliza con precisión toda la carga antes de la salida, el Líder de rampa/Supervisor de Rampa/Asistencia en Tierra y el encargado del área de Despacho, deben comunicar claramente y confirmar:

- (a) Número de vuelo
- (b) Trayecto del vuelo (si corresponde)
- (c) Número de edición del LIR
- (d) Debe informarse de toda la carga por posición/en compartimentos, incluida la posición NIL/compartimento(s)
- (e) Carga de retorno (carga en espera que no se estiba)
- (f) **Debe informar de todas las materias primas (ej. Algodón, valorados) y subproductos (ej. Ropa, joyas)**
- (g) Al informar las cifras de carga mediante comunicación verbal entre la persona que informa del cargue y el responsable de la tarea de planificación de la misma, la persona responsable de la planificación del cargue debe repetir siempre la información recibida de acuerdo con las mismas directrices descritas anteriormente.

Nota

1: El mismo principio se aplicará también cuando la oficina de control de carga (área de Despacho) comunique información verbalmente a la persona responsable de la tarea de supervisión de la carga, y cuando la información de carga se comunique verbalmente entre los miembros de los equipos de carga y el supervisor del equipo de carga.

2: Para evitar una falta de entendimiento durante el proceso de servicio en tierra del avión y cerrar el proceso de identificación, debe usarse la implementación de una fraseología estándar para la comunicación de discrepancias (VÉASE LA [TABLA 4.5.1.2B](#)) entre el responsable de la tarea de supervisión de carga (Líder de rampa/Supervisor a cargo del vuelo) y el responsable de la tarea de planificación de la carga (Despachador del vuelo) y entre el responsable de la tarea del supervisor de carga (Líder de rampa/Supervisor a cargo del vuelo) y los miembros del equipo de carga (cuadrilla a cargo del cargue/descargue de la aeronave).

3: Los equipos correspondientes participantes deben disponer de dispositivos de comunicación eficaces (p. ej. radios de alto rendimiento, teléfonos, etc.) y evitar falta de entendimiento en caso de producirse la comunicación verbal en un entorno ruidoso.

TABLA 4.5.1.2B - COMUNICACIÓN DE DISCREPANCIAS EN LA CARGA

DISCREPANCIA	DESCRIPCIÓN
Descarga	Retirada planificada de carga del avión por cualquier motivo (ej: ausencia del pasajero/equipaje, carga dañada, etc.)
Cambio de Posición	Cambio de posición dentro del compartimento de carga o cambio de la ubicación del compartimento de carga.
Ausencia	Carga no recibida por cualquier motivo, pero prevista en el informe de instrucción de carga LIR.
Peso	Diferencia entre el peso de carga bruto mostrado en la LIR y el peso real recibido.
Carga Incorrecta	Desajuste/incoherencias de la carga recibida para el vuelo (ej: # de ULD Incorrecto, Número de vuelo incorrecto, Carga especial mal documentada).
Restricciones	Ausencia, daños o averías de los fijadores del suelo, sujeteciones de carga o redes/mallas.
Técnica	Problemas técnicos del compartimento (ej: fijadores averiados, gálibos, redes divisorias u otros defectos).
No Planificado	Cualquier otra carga no incluida en el LIR

4.5.1.3 Acciones previas al descargue

Antes del descargue, el responsable de supervisión de la carga del avión debe:

- Informar a los miembros del equipo de descargue sobre los requisitos de seguridad y de descargue de acuerdo con los Mensaje de Contenedor de Pallet (CPM)/ Mensaje de Salida de la Carga (LDM)/ informe de instrucciones de descarga (OIR) (según corresponda), incluido cualquier requisito especial; por ejemplo, la secuencia de descargue, artículos de carga especiales, requisitos de amarre, defecto del avión. Comprobar que las personas responsables del descargue del avión hayan comprendido el informe y las instrucciones de descargue.

Notas:

- El Informe de instrucciones de descargue (OIR), es un plan sistemático para el descargue, debe comunicarse antes de la llegada del avión.
- Para los vuelos en tránsito, puede emitirse un OIR según lo definido en el apartado 5.4.1.3 del MOT.
- Comprobar la matrícula del avión de llegada con la matrícula que aparece en el Mensaje de Contenedor de Pallet (CPM)/ Mensaje de Salida de la Carga (LDM)/ Informe de instrucciones de descarga (OIR)
- Asegurarse que el equipo necesario para la descarga esté disponible en el puesto de estacionamiento del avión (véase el apartado 4.1.1 (c) del MOT).

4.5.1.4 Acciones durante el descargue

Durante el descargue, el líder de rampa/supervisor de rampa/líder de asistencia en tierra responsable de la tarea de supervisión de la carga del avión, debe realizar las siguientes actividades:

- Verificar el ULD y la carga con respecto al Mensaje de Contenedor de Pallet (CPM)/ Mensaje de Salida de la Carga (LDM)/ informe de instrucciones de descarga (OIR) a medida que avanza el proceso de descargue con el objetivo de asegurar que se lleva a cabo la secuencia de descargue correcta, de acuerdo con los tiempos especificados según la aerolínea cliente.
- Para la descarga de ULD:

1. Durante la descarga, realice comprobaciones de daños detectables a simple vista de acuerdo con el apartado 4.5.9.3 del MOT.
 2. Compruebe que los tarjetones del ULD se hayan diligenciado adecuadamente con la información correcta de acuerdo con el apartado 4.5.9.2 del MOT
 3. Realice una comprobación cruzando los datos con los Mensaje de Contenedor de Pallet (CPM)/ Mensaje de Salida de la Carga (LDM)/ informe de instrucciones de descarga (OIR) para asegurarse que la siguiente información corresponde entre sí:
 - i. El número de ULD que aparece en la etiqueta de identificación de ULD
 - ii. El número de identificación de ULD impreso o sellado en el ULD
 - iii. Confirme los códigos de información de descargue de los ULD (por ejemplo, X = ULD vacío)
 4. Asegúrese que no existen indicios de fugas en los ULD.
- (c) Para el descargue a granel:
1. Realice una inspección visual de todos los elementos durante el descargue con el objetivo de asegurarse que no existen daños ni fugas.
 2. Asegúrese que la distribución de la carga se realiza de acuerdo con el LDM.
- (d) Asegúrese que el equipo especial para la carga (p. ej., correas de amarre, separadores, láminas de plástico para carga húmeda) se descargue.
- (e) Registre cualquier irregularidad que haya notado durante la secuencia de descargue y notifíquela según los procedimientos de la aerolínea operadora (véase el apartado 4.5.1.5 (e) del MOT).
- (f) Asegúrese que las cargas de tránsito no se descarguen ni sobre almacenen en las estaciones de tránsito.
- (g) De ser necesario, las maletas o artículos para entrega en el avión (DAA) se entreguen según los requisitos de la aerolínea operadora.
- (h) De ser posible, organice el transporte inmediato de los ULD o porta pallet que contengan equipaje, carga o correo de llegada (véase el apartado 4.5.6.2 del MOT) y de acuerdo con los tiempos especificados.

4.5.1.5 Acciones después del descargue

Después de completar el descargue, la persona responsable de la supervisión de la carga del avión debe:

- a) Realizar una inspección de la bodega de acuerdo con el apartado 4.5.5.1 del MOT.
- b) en caso que deban cerrarse las puertas de acceso a la bodega de carga, asegurarse que las redes y correas se almacenan correctamente y que se realizan las comprobaciones de la puerta de acceso a la bodega de carga de acuerdo con el apartado 4.4.3 del MOT.
- c) Firmar el OIR si aplica al hacerlo confirmar que:
 1. Se ha descargado el avión de acuerdo con el OIR
 2. Se ha descargado la carga de manera que se evitan daños y derrames
- d) Si se deja desatendido el avión, cerrar las puertas de acceso a la bodega de carga (véase el apartado 4.4.3.3 del MOT).
- e) Informar si se identifican irregularidades en la secuencia de descargue, de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.

4.5.1.6 Acciones previas al cargue

Antes del cargue, el Líder de rampa/Supervisor de Rampa/Líder Asistencia en Tierra es responsable de la tarea de supervisión de la carga del avión y debe realizar las siguientes actividades:



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 247 de 410

- (a) Informar a los miembros del equipo del cargue sobre los requisitos de seguridad y descargue de acuerdo con el LIR, incluido cualquier requisito especial, por ejemplo, la secuencia de cargue, artículos de carga especiales, requisitos de amarre, defecto del avión.

Nota: Compruebe que las personas responsables de la carga del avión hayan comprendido la información y las instrucciones de cargue.

- (b) Compruebe la matrícula del avión con la que aparece en el LIR.
- (c) Lieve a cabo una inspección de la bodega, una vez finalice el descargue o antes de iniciar el cargue, de acuerdo con los requisitos detallados en el MOT, sección 4.5.5.1.
- (d) Coloque y verifique la carga siguiendo el LIR para asegurar su cumplimiento.
1. Códigos de handling especiales (AVIH, DGR, perecederos, farmacéuticos, etc) y la información relacionada.
 2. Aeropuerto de destino. (Confirmar el destino de la carga)
 3. Notificación preliminar al comandante (NOTOC), si aplica.
 4. Requisitos especiales de la carga, por ejemplo, animales vivos, productos perecederos, objetos de valor, mercancías peligrosas, productos sensibles a las temperaturas, etc.

- (e) Para el cargue del ULD:

1. Lieve a cabo una comprobación de daños visualmente detectables antes de la estiba/cargue en la aeronave según el apartado 4.5.9.3. del MOT.

Nota: Asegúrese que todos los ULD cargados están en buen estado. No cargue ningún ULD en mal estado.

2. Asegúrese que los tarjetones de ULD están debidamente diligenciados con la información correcta según el apartado 4.5.9.2 del MOT.
3. Realice una comprobación cruzada para asegurar que los siguientes números de identificación corresponden entre sí:
 - (i) El número del ULD aparece en el LIR.
 - (ii) El número del ULD aparece en la etiqueta de identificación del ULD.
 - (iii) El número de identificación del ULD impreso o troquelado en el ULD.

4. Compruebe los pesos totales del ULD
5. Confirme los códigos de información de la carga de los ULD (por ejemplo, X = ULD vacío)
6. No existen signos de fugas en los ULD.
7. Todos los ULD pueden moverse con seguridad y no se desplazan ni ruedan mientras se maniobra o se cargue en el avión.

- (f) Asegúrese que todas las cargas estén protegidas frente a condiciones meteorológicas adversas. Prestar especial atención a los animales vivos y a los productos perecederos.

- (g) Para la carga a granel, confirme que:

1. Las etiquetas de identificación de las carretas estén debidamente diligenciadas, si aplica
 2. La información de piezas sueltas o peso es correcta si aplica
- (h) Antes de cargarlos, debe realizar una inspección visual de todos los artículos de la carga a granel para asegurarse que están debidamente embalados y no causarán daños, ni fugas, ni contaminación en el avión.
(Todos los artículos son adecuados para su estiba en el avión).
- (i) Asegurar que la carga está protegida de las condiciones meteorológicas adversas, si aplica
- (j) No permita ninguna contaminación (incluida nieve, hielo, agua, madera, plástico) sobre los ULD o de las piezas de carga a granel / sueltas.

- (k) Asegurar que el equipo especial para la carga (p. ej. correas, cintas, separadores, láminas de plástico para carga húmeda) estén disponibles, según se requiera.
- (l) Si fuera posible, organice y coloque los ULD que contienen equipaje, carga o correo en la bodega y en orden de cargado.

4.5.1.7 Acciones durante el proceso de cague

Durante el cague, el Líder responsable de supervisión de la carga del avión debe:

- (a) Hacer una comprobación cruzada entre el ULD/carga a granel y el LIR a medida que avanza el proceso de carga con el objetivo de asegurar que se lleva a cabo la secuencia de carga correcta de acuerdo con los tiempos especificados (por ejemplo, no se sobre almacenan las cargas en tránsito en las estaciones de tránsito).
- (b) Contactar con regularidad los agentes de carga que están cargando el avión, y en particular, solucionar cualquier conflicto que aparezca relacionado con la carga.

Notas:

1. Detenga o suspenda las operaciones de carga cuando identifique una irregularidad, por ejemplo: daños al avión, a la bodega de carga o al ULD, a los artículos de carga o fugas de estos y/o averías en el sistema de embarque de la carga
 2. Registre cualquier irregularidad en la secuencia de carga que haya notado durante el cague y notifíquela según los procedimientos de la aerolínea operadora (véase el [apartado 4.5.1.8](#) del MOT).
- (c) Servir de enlace con el responsable de la tarea de cálculo de peso y balance, y recibir la autorización de cualquier desviación de última hora, incluidos los cambios en el LIR., según lo documentado en el [apartado 5.4.3.2](#) del MOT. La persona responsable de la tarea de cálculo de peso y balance, debe comprobar la desviación y confirmar si es posible una solución alternativa.

Nota: Cualquier cambio en la información del cague entre el LIR y la carga en sí (p. ej., cambios en las cifras de maletas de transferencia, cifras de la carga) debe comunicarse a la persona responsable de la tarea de cálculo de peso y balance tan pronto como sea posible, advierta con el objetivo de evitar recargas innecesarias, problemas de peso y balance y presiones de último minuto.

- (d) Si se produce un cambio autorizado del orden de cague, entregar la confirmación del cambio a los responsables de la tarea del cague del avión antes de reanudar el cague en la bodega.
- (e) Proteger todas las cargas de las condiciones meteorológicas adversas, prestar especial atención a los animales vivos y a los productos perecederos.
- (f) Asegurarse que las cargas especiales se manipulan y cargan de acuerdo con las instrucciones proporcionadas.
- (g) Donde corresponda, retirar cualquier plástico suelto u otro material usado para proteger la carga de las condiciones meteorológicas adversas y colocarlo en el recipiente de FOD ubicados en la plataforma.
- (h) Inspeccionar visualmente todas las cargas que requieran un tratamiento especial para garantizar que están bien aseguradas contra cualquier desplazamiento. Asegurarse que se hayan cerrado y asegurado todas las redes/mallas necesarias. Véase el apartado [4.5.7](#) del MOT
- (i) De ser necesario, las maletas o artículos para entrega en el avión (DAA) se deben cargar según los requisitos de la aerolínea operadora y la autoridad local. Véase el apartado [2.4.4](#) del MOT.
- (j) Para información acerca del seguimiento o reconciliación durante el cague, véase el apartado [2.4.3](#) del MOT.

4.5.1.8 Acciones después del cargue

Después de completar el cargue, el Líder responsable de supervisión de la carga del avión debe:

- (a) Al finalizar el cargue, recibir confirmación de las personas que están realizando la tarea de cargue del avión sobre los siguientes aspectos:
 1. El estado del cargue del avión cumple con la última edición del LIR.
 2. Confirmación que las cargas están aseguradas y que todos los candados, topes, redes, soportes para redes/mallas y mantas ignífugas están colocados, cerrados o asegurados y se ha aplicado la fijación de la carga adecuadamente (véase el [apartado 4.5.7 del MOT](#)).
- (b) Cuando la aerolínea operadora requiera que se completen campos de firma adicionales en el LIR (por ejemplo, por la persona que está realizando el cargue de cada bodega), asegurarse que la persona o personas correspondientes hayan firmado los campos requeridos de acuerdo con los requisitos de la aerolínea operadora.
Nota: El responsable de supervisión del cargue del avión sigue manteniendo la responsabilidad global para la carga del avión.
- (c) Firmar el LIR, y al hacerlo, confirmar que:
 1. El avión se ha cargado de acuerdo con la edición final del LIR, incluyendo cualquier cambio autorizado.
 2. Que la carga está asegurada (de modo que se prevenga cualquier movimiento o derrame durante el vuelo) con sus candados, topes, redes, mantas ignífugas debidamente instaladas, elevadas y aseguradas.
- (d) Si requiere, firmar un NOTOC para confirmar o de lo contrario declarar que:
 1. No había evidencia de fugas del paquete o paquetes ni ninguna fuga de los ULD cargados en el avión.
 2. El paquete o ULD está cargado en la posición designada y asegurado.
Nota: El LIR y el NOTOC se guardan de acuerdo con la normativa aplicable.
- (e) Si se notifican irregularidades en la información por el equipo de rampa durante la secuencia de cargue, reportarlo con el líder y/o supervisor de rampa de acuerdo con los procedimientos de la aerolínea operadora.
- (f) Asegurarse que se realizan las comprobaciones de la puerta de acceso a la bodega de carga de acuerdo con el [apartado 4.4.3 del MOT](#).

4.5.2 Estabilidad del avión en tierra

Se debe cumplirlos requisitos de estabilidad en tierra de la aerolínea operadora, según corresponda

La descarga o la carga pueden ocasionar la desestabilización o que el avión se siente de cola. En algunos tipos de aviones debe usarse un poste en la cola o un anclaje de tren de nariz según los procedimientos específicos del operador.

La secuencia de descarga debe quedar recogida en el informe de instrucciones de descarga, OIR (Offloading Instruction Report) Reporte de instrucciones de descargue y la secuencia de carga en el LIR. En caso de no disponer de información detallada de las secuencias de carga y descarga, como principio general para aeronaves de carga y aeronaves de pasajeros sensibles a la inclinación de cola, asegúrese de cumplir con la secuencia indicada a continuación:

- (a) En primer lugar, descargue el compartimiento trasero.
- (b) Descargue la bodega principal en orden para tener siempre más carga por delante del ala que por detrás del ala.
- (c) Descargue la bodega delantera al final.
- (d) Cargue la bodega delantera en primer lugar.

- (e) Cargue la bodega principal en orden para tener siempre una mayor carga por delante del ala que por detrás del ala.
- (f) Cargue la bodega posterior y a granel al final (Bulk). Si no se puede seguir este orden, consulte con el operador las instrucciones relacionadas con el orden correcto de carga y descarga.

Nota: Si no es posible seguir este orden, consulte con el operador las instrucciones relacionadas con el orden correcto de carga y descarga.



Efecto tipping en una aeronave por errores en la priorización del cargue o descargue.

4.5.3 Requisitos de seguridad específicos para el cargue/descargue del avión

4.5.3.1 General

El Líder de rampa debe verificar que se cumpla los siguientes requisitos de seguridad para el cargue y descargue de la aeronave:

- (a) Solo se debe acceder o salir de la bodega usando los equipos de carga apropiados, que estarán ubicados y asegurados en la puerta de acceso de carga del avión.
Excepción: Para aviones más pequeños véase el [apartado 4.5.3.4](#) del MOT.
- (b) Los equipos de carga, no deben retirarse del avión cuando haya personal dentro de la bodega.
- (c) Los operarios de los equipos deben asegurarse que ningún personal quede atrapado cuando se estén moviendo cargas, pallets o contenedores, tanto en el avión como con el equipo de carga.
- (d) Nunca utilice carretas para acceder a los compartimentos de carga.
- (e) Los miembros del personal caminarán alrededor de las tiras de carros porta equipaje y plataformas para acceder a las zonas necesarias. No camine, ni se mantenga de pie entre los carros porta equipaje o plataformas, aun cuando estén parados en la rampa.
- (f) Las puertas de los carros porta equipaje cargados deben abrirse con cuidado, puede caer mercancía y causar lesiones.
- (g) Tenga cuidado cuando empuje o arrastre los carros porta equipaje, sobre todo cuando la rampa esté resbaladiza.
Cuando sea necesario, pida ayuda.
- (h) Utilice las técnicas y prácticas de manipulación correctas al manipular artículos pesados. Obtenga ayuda para mover artículos pesados.
- (i) Extreme la precaución cuando se utilicen carros porta equipaje cubiertos.

- (j) Proteja toda la carga de las inclemencias meteorológicas, prestando especial atención a los animales vivos y los productos perecederos.
- (k) En condiciones meteorológicas adversas, utilice lonas o carros porta equipaje cubiertos.
- (l) Cuando finalice la carga, los operarios de los equipos llevarán estos hasta el lugar de estacionamiento designado fuera de la ERA.
- (m) Para la operación y manipulación del sistema semiautomático de carga y descarga en aeronaves wide body debe ser efectuado solo por personal de LASA que haya recibido la instrucción al respecto, con las especificaciones técnicas del fabricante, dictadas por el operador y de acuerdo a los requerimientos de las aerolíneas clientes. Las aeronaves poseen un sistema eléctrico que facilita la manipulación para cargue y descargue de ULD a través de las puertas. Este sistema se encuentra en los compartimientos inferiores, tanto delantero, trasero y main deck de aviones cargueros.
- (n) Cuando el sistema semiautomático de carga / descarga se encuentre inoperativo, por fallas del sistema (incluye daños en el sistema de PDU), se debe realizar procedimiento de carga y descarga manual. Dicho procedimiento debe ser advertido preferentemente en el briefing al personal de rampa, a fin de destinar los recursos necesarios (personas) asociado al proceso de movimiento de ULD al interior de los compartimientos de carga, previniendo daños a personas y equipos.
Nota: Las Unidades de Potencia de Accionamiento (Power Drive Units o PDU) suministran la energía para desplazar los ULD dentro de los compartimientos y cuentan con un sensor óptico que determina cuando un ULD se encuentra en posición y cual PDU debe moverse.
- (o) El ingreso de los ULD por "gravedad" hacia el interior de los compartimientos, mediante el levantamiento de la plataforma del equipo cargo Loader se encuentra prohibido.
- (p) Cuando un ULD presente cualquier problema de desplazamiento al interior del compartimiento de carga, este debe ser reportado al responsable de la aerolínea cliente quien decidirá si embarcar o no.
Nota: No estibe ULD en mal estado ni fuera de estándar.

4.5.3.2 Cargue y descargue del Dispositivo unitario de carga ULD

El conductor/operario del Cargo Loader debe realizar las siguientes actividades: (Para las operaciones con el cargador de ULD, véase el apartado 3.1.3.8 del MOT).

- (a) Coloque el cargo loader alineado con el umbral de la puerta.
- (b) Asegúrese que el cargo loader está a nivel de la altura y del ángulo del piso del compartimiento de carga.
- (c) Durante el proceso de cargue y descargue la altura de la plataforma del cargo loader debe supervisarse y ajustarse si fuera necesario con el objetivo de mantener una alineación correcta con el piso del compartimento de carga.
- (d) Use las barandas de la plataforma del cargo loader, si aplica para asegurar la alineación mientras se cargue o descargue.
- (e) Inspeccione todos los ULD antes de la carga y descarga con el fin que ninguna red, cinta, material de protección, pueda arrastrarse o quedar atrapado en los rodillos, esteras con ruedas o ruedas de las unidades de propulsión mecánica (PDU).
- (f) Empuje (no tire) de los contenedores para subirlos o bajarlos de los carros porta pallet y cintas.
- (g) Ciertos ULD pueden volcar durante el movimiento porque la base es más pequeña que la parte superior, lo que hace que tenga un centro de gravedad más alto.
- (h) Los ULD sobre dollies o transportadores estarán aseguradas para impedir el movimiento, para ello utilice cierres, topes, o cintas, excepto cuando la carga se esté transfiriendo al/desde el equipo.

**Precaución:**

No coloque los ULD directamente sobre la superficie de la rampa.

**Peligro:**

Durante las operaciones de carga/descargue:

1. Para evitar lesiones a las personas (p. ej., resbalones, tropiezos y caídas), al caminar por dentro de las bodegas de carga, no pise los componentes del sistema de embarque de la carga (por ejemplo, dispositivos de sujeción, PDU, bandejas de rodillos) o las paredes laterales inclinadas, excepto cuando haya posiciones o escalones específicos para ello.
2. El personal debe permanecer en todo momento alejado de la trayectoria de movimiento del ULD.
3. Los ULD en movimiento puede provocar lesiones.



Desbloquee los cierres únicamente cuando el ULD se haya detenido por completo.

Para los Sistema de embarque de la carga (CLS) equipados con unidades de potencia (PDU):

1. Si los ULD se atascan, el personal puede ayudar con el desatasco de la unidad después de coordinarse con el operador del equipo CLS. En tal caso, todo el personal debe mantenerse atento a los movimientos repentinos del ULD.
2. El operador del equipo CLS debe conocer en todo momento, dónde está ubicado el personal de carga.

Nota: Ciertos ULD se pueden volcar durante el movimiento porque la base es más pequeña que la parte superior, lo que hace que tengan un centro de gravedad más elevado.

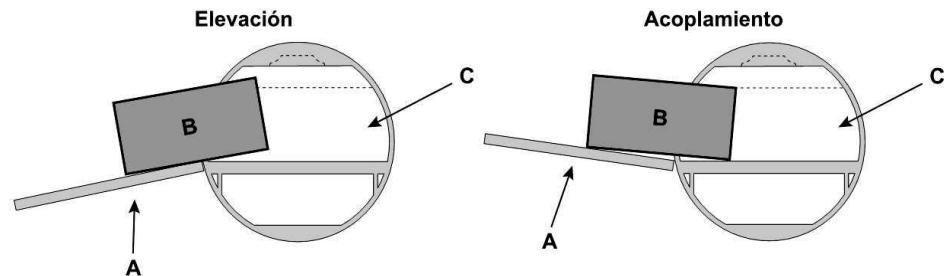
4.5.3.3 Estiba/cargue de la bodega principal de los aviones de carga

Preste especial atención a los siguientes requisitos adicionales para la descarga y carga de los ULD en la bodega principal:

- (a) Asegúrese que esté colocado el cargador de ULD antes de retirar la red de seguridad. Instale la red de seguridad inmediatamente al terminar el cargue y descargue.
- (b) Vigile la distancia entre el avión y el GSE mientras traslada la carga hacia o desde la bodega principal. Recuerde que el movimiento vertical de un avión de carga durante el cargue y el reabastecimiento de combustible puede llegar a ser de hasta 70 cm (27.5 in). Asegúrese que el cargo loader está a nivel de la altura y del ángulo del suelo del compartimento de carga. Para evitar daños a las puertas de acceso a la bodega de carga de la cubierta principal ocasionados por vientos fuertes, consulte el Manual de operaciones terrestres (GOM) del operador en lo referente a los límites con condiciones de viento fuerte.

**Precaución:**

Evite el acoplamiento y la elevación durante la estiba de carga pesada ya que esto puede ocasionar daños al avión o al ULD.



Alfanumérico	DESCRIPCIÓN
A	Cargo Loader
B	Carga
C	Bodega Carga

**Peligro:**

Para evitar lesiones graves durante la carga o descarga con un CLS equipado con una PDU en el avión, si aplica:

No use el panel de control externo si dentro del compartimento de carga hubiera alguien.

Utilice únicamente el panel de control interno para mantener la visión del personal en el interior del compartimento de carga.

Los cierres del ULD solo pueden aplicarse o soltarse cuando el interruptor selector se encuentra en modo «local/interior».

4.5.3.4 Cargue y descargue a granel

(a) Cuando se utilice una cinta transportadora, ubique o retire los artículos (Equipaje, carga,etc) sobre la cinta transportadora, véase el apartado [3.1.3.7](#) del MOT.

(b) Cuando sea posible, evite colocar las cargas directamente sobre la rampa, especialmente si la rampa está contaminada.

(c) Al cargar o descargar un avión directamente de la rampa sin usar equipos:

1. Coloque o retire los carros porta equipaje o plataformas en una dirección paralela al fuselaje, manteniendo una distancia de al menos 1 metro (3 pies) con respecto al fuselaje.
2. Realice los giros con los tractores y los carros porta equipaje o plataformas siempre en dirección contraria al avión.

Nota: Para cualquier artículo de carga que no se pueda cargar de manera segura directamente de la rampa, debe usarse un equipo de carga adecuado (por ejemplo, una cinta transportadora) para evitar lesiones o daños.

(d) El personal de tierra que esté llevando a cabo las tareas de carga a granel debe:

1. Usar las técnicas de levantamiento y manipulación de carga correctas para reducir el riesgo de lesiones.
2. Por motivos de seguridad contabilice el tiempo de permanencia dentro de la bodega del avión y tras completarse el cargue.

**Peligro:**

Existe un riesgo de asfixia debido a la escasa ventilación en las bodegas.

4.5.3.5 Envíos que requieren tratamientos especiales

(a) General

1. Todos los envíos con requisitos especiales están identificados en el Mensaje de carga (LDM, LIR) o en el Mensaje de Contenedor de Pallet (CPM) para un vuelo de llegada o en un NOTOC para los vuelos de salida.
2. Cumpla con cualquier requisito específico de manipulación. Esté atento a las cargas especiales o los envíos de mercancías peligrosas.
3. Durante la manipulación de la carga, siga siempre las marcas de orientación o instrucciones especiales de manipulación, si aplica.
4. Asegúrese que los bultos con etiquetas de dirección de manipulación están en la orientación adecuada (por ejemplo, ESTE LADO HACIA ARRIBA).
5. Siempre observe las etiquetas de instrucciones específicas (es decir, Avión de Carga Solamente (CAO), FRÁGIL, ARRIBA, ESTE LADO ARRIBA).
6. **Asegúrese que los envíos con la etiqueta "Cargo Aircraft Only" (Solo en avión carguero) no se cargan en un avión de pasajeros.**
7. **Siempre manipule con cuidado los artículos frágiles.**
8. Las cargas especiales, tales como: perecederas (Flores, espárragos, arándanos, alimentos, frutas y verduras) productos destinados para el cuidado de la salud (Pharma), restos humanos, mercancías peligrosas, AVI etc. Deben ser segregadas de acuerdo con su naturaleza, conforme a la tabla de incompatibilidad de carga (referirse a la tabla 9.3.A de del reglamento sobre mercancías peligrosas de la IATA), y se debe considerar la minimización del tiempo en rampa, garantizando que no estén expuestos a condiciones ambientales adversas durante el transporte, carga y descarga de la aeronave. Para garantizar el líder de rampa debe realizar las coordinaciones con el área de almacén y el representante de la aerolínea operadora.

(b) Mercancías peligrosas

1. El transporte se realiza de acuerdo al DGR de IATA. Consulte las secciones correspondientes del Manual de operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora para conocer las especificaciones o restricciones.
2. Asegúrese que las mercancías peligrosas se manipulan y se aseguran o almacenan de modo que:
 - i. Se prevengan los daños a los paquetes y contenedores durante el cague y descague del avión.
 - ii. Se proporcione una separación y segregación de los paquetes sobre el avión, para prevenir interacciones en el caso de un derrame.
 - iii. Se evite un movimiento que pueda cambiar la orientación de los paquetes sobre el avión.
 - iv. Están de acuerdo con la información proporcionada en la notificación al comandante (NOTOC).
3. Si el embalaje o envío de una mercancía peligrosa parece estar dañado o tener una fuga, asegurar que:
 - i. Se evita que dicho embalaje o envío sea cargado en un avión.
 - ii. En casos de derrames, realice una evaluación para identificar y prevenir el transporte de cualquier otro dispositivo de transporte, equipaje o carga que se haya contaminado con la fuga de mercancías peligrosas, y retire cualquier contaminación peligrosa.
 - iii. Si ya se ha cargado, dicho embalaje o envío debe ser retirado del avión.
 - iv. Se debe notificar inmediatamente a la aerolínea cliente y a la autoridad pertinente.

(c) Animales vivos

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**. Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 255 de 410

1. El transporte se realiza de acuerdo con la Reglamentación para el Transporte de Animales Vivos (LAR) de IATA. Consulte las secciones correspondientes del Manual de operaciones terrestres (GOM) de la operadora para conocer las especificaciones o restricciones de la aerolínea.
2. Durante la manipulación de animales vivos, asegurar que estos:
 - i. Se cargan y se aseguran en compartimentos adecuados del avión, siguiendo las indicaciones del LIR
 - ii. Se separan de los alimentos, de las mercancías peligrosas o de cualquier otro animal vivo (AVI) que sea un enemigo natural del primero
 - iii. Se manipulan con cuidado y de modo que minimice el periodo de espera y se cumplan las instrucciones de manipulación específica del expedidor.
 - iv. No sean expuestos a condiciones medioambientales o meteorológicas adversas durante el transporte, el cargue y el descargue

Los animales en bodega son transportados como equipaje facturado o carga en la bodega del avión. Se aceptan animales domésticos como perros, gatos, pájaros y otros animales como conejillos de indias, hamsters, conejos, etc., debe cumplir con los requerimientos de la aerolínea operadora y aduanas locales.

Todo animal vivo debe tener NOTOC, para el caso que sean presentados como equipaje facturado será confeccionado por Servicio al Pasajero y en el caso que sea presentado como carga debe tener su NOTOC correspondiente. La tripulación del vuelo debe estar informado del transporte de animales vivos, para asegurar que se proporcionará suficiente calor y flujo de aire.

El transporte de animales en aeronaves de transporte de pasajeros debe ser llevado a cabo de acuerdo con las políticas establecidas y a las disposiciones de segregación indicadas a continuación. Las normas específicas para aves, roedores y otros no comúnmente embarcadas deben ser consultadas en la reglamentación de animales vivos de la IATA.

Debe observarse el siguiente criterio de segregación respecto de los animales vivos durante el transporte, estos procedimientos podrían variar acorde a los requerimientos de la aerolínea operadora:

- Los animales considerados como enemigos naturales, por Ej.: gatos y perros, pueden cargarse en un mismo compartimiento siempre que no estén a la vista el uno del otro.
- Los embarques de animales de laboratorio, etiquetados con la etiqueta de "Animales de Laboratorio", serán cargados aparte de otros animales para reducir el riesgo del cruce de infección o contaminación.
- Los embarques de primates de diferentes continentes deben ser aislados entre ellos dentro de los compartimentos del avión y en todas las fases de almacenaje y transporte terrestre.
- Las hembras en celo no serán puestas dentro del mismo contenedor o en las cercanías de machos adultos, deben ser cargados, dentro del avión, tan distante el uno del otro como sea posible.
- No se pondrán dentro del mismo contenedor, animales de distinto tamaño y peso.
- Los embarques de animales vivos no deben ser cargados cerca de embarques de alimentos, excepto cuando los alimentos estén dentro de envases sellados en los que no haya probabilidades de contaminación.
- Un gato y un perro deben ser embalados en contenedores (jaulas) separados, aun cuando estén acostumbrados a vivir juntos; los cambios de presión y temperatura a que serán sometidos durante el vuelo, aparte del estrés que significa estar confinado en un entorno que no le es habitual pueden hacer variar su comportamiento y tornarse violentos.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 256 de 410

- Los cachorros de perro y gato de poca edad pueden viajar juntos en un mismo contenedor. La cantidad de animales dependerá del contenedor y del tamaño y de la fuerza de cada uno de los animales en forma individual. Con todo, se debe tener cuidado de no poner entre ellos al que muestre evidencias de ser más débil que los demás; aunque sea de la misma camada, sus compañeros pueden dañarlo.
- Separados de alimentos, mercancías peligros u otros AVIH que son enemigos naturales

1. Precauciones en Tierra

- (a) No se permite sedar los animales vivos antes de los vuelos. Desde el punto de vista y el veterinario o la salud, este procedimiento es perjudicial y puede causar depresión respiratoria, que puede conducir a la muerte, incluso durante el vuelo. Animales bajo la influencia de sedantes deben permanecer bajo la observación de un veterinario durante el vuelo. Se debe seguir los procedimientos de la aerolínea operadora y la autoridad competente.
- (b) Las dimensiones internas del contenedor (ancho, largo y alto) deben permitir al animal permanecer parado en forma natural, girar alrededor de sí mismo y hacer en posición decúbito prono. Unas pocas excepciones a esta regla se enumeran en los requisitos del contenedor para las especies transportadas. Las dimensiones del contenedor se deben seguir de acuerdo con la reglamentación de animales vivos de la IATA.
- (c) Los animales deben mantenerse en lugares alejados de ruidos molestos que pudieran alterar su comportamiento y dentro de lo posible en sectores lo más oscurecidos posibles, excepto las aves que deben mantenerse en sectores con luz tenue que, a la vez de tranquilizarlas, les permita ver sus alimentos (las aves necesitan ver sus alimentos, no comen en la oscuridad).
- (d) Bajo ningún concepto se permitirá la apertura de un contenedor que contenga animales vivos. Esto será permitido sólo en los siguientes casos y debe ser realizado por personal capacitado, utilizando guantes y mascarilla de protección:
 - Cuando sea necesario extraer del contenedor las especies que hayan muerto, con el fin de proteger a las restantes.
 - En ningún caso, el equipo de rampa puede abrir un contenedor que contiene animales vivos. Tal responsabilidad debe ser del área que realizó la aceptación del animal.
- (e) Los animales no pueden ser sometidos a cambios bruscos de temperatura, como se expone a sol intenso o cualquier otra fuente de calor, humo, gases, vibración y variaciones de presión o humedad.

2. Carga a Bordo de la Aeronave

El contenedor del animal debe tener la etiqueta de orientación en los dos lados del contenedor, para que sea posicionado en la posición correcta y así disminuir el estrés del animal.

- (a) Está prohibido colocar carga o equipaje sobre la jaula del animal.
- (b) El contenedor del animal vivo debe ser cargado y asegurado al piso de la bodega con 2 straps (cintas de amarre) por personal de plataforma de acuerdo las Instrucciones de Carga (LIR)

- (c) La ubicación de la puerta del contenedor debe quedar hacia el exterior de la bodega, se debe mantener esta posición durante el traslado hacia la aeronave o zona de entrega en los arribos y preservar una adecuada ventilación del contenedor durante estos trasladados.
- (d) Se debe tomar la precaución de no obstruir con equipaje o carga la ventilación del contenedor del animal, en especial el área de la puerta.
- (e) Se debe mantener una distancia mínima de 15 cm de los lados entre la carga/equipaje y el contenedor del animal vivo, para maximizar la ventilación.
- (f) En ningún caso, el equipo de rampa puede abrir un contenedor que contiene animales vivos. Tal responsabilidad debe ser del área que realizó la aceptación del animal.
- (g) Está prohibido el alojamiento de los animales en bodegas donde se transporta el hielo seco, tóxicos, radioactivos, flores y féretro.
- (h) Los contenedores individuales de perros y gatos deben ser cargados separados. Los perros de diferentes razas y de diferentes tamaños no deben ser cargados dentro del mismo contenedor.
- (i) La aceptación y transporte de todas las razas (sean mezclas o razas puras) de Perros y Gatos Braquiocefálicos serán aceptadas de acuerdo con los requerimientos de la aerolínea operadora y autoridad competente.
Los responsables de la aceptación de animales vivos de razas braquiocefálicas en un almacén son los equipos de carga en casos de AVI y servicio al pasajero de la aerolínea operadora en casos de AVIH, y los Líderes de rampa deben realizar el último filtro antes de cargar estos animales a la aeronave notificando al responsable de la aerolínea cliente.
- (j) Los contenedores de animales jóvenes de la misma especie deben ser cargados en forma adyacente el uno al otro para hacerlos sentir acompañados y disminuir el estrés.
- (k) Los animales depredadores no se colocarán cerca de otros depredadores
- (l) Durante el proceso de traslado, carga y descarga de Animales vivos, se debe tener especial cuidado en la manipulación del contenedor, considerando que en el interior se encuentra un animal vivo.

3. Ubicación de Animales Vivos en bodegas:

- (a) En la bodega, el contenedor del animal vivo debe ser sujetado al piso de la bodega con 2 straps por personal de plataforma, y cuando exceda los 90 kilos se debe agregar 2 tablones de madera para distribución del peso o según los requerimientos de la aerolínea operadora.
- (b) Está prohibido posicionar el contenedor arriba de equipaje o carga, en caso de no tener espacio para sujetarlo al piso, se debe dejar carga o equipaje en tierra.
- (c) La ubicación de la puerta del contenedor debe quedar hacia el exterior de la bodega, se debe mantener esta posición durante el traslado hacia la aeronave o zona de entrega en los arribos y preservar una adecuada ventilación del contenedor durante estos trasladados.
- (d) Los animales deben ser cargados con la base en forma absolutamente horizontal dentro de las bodegas del avión de manera que viaje en forma cómoda. Si el contenedor es cargado en forma oblicua, le costará mucho al animal mantener su posición; esta incomodidad contribuirá a aumentar el estrés de los animales, por otra parte, de haber más de un animal dentro del contenedor hará que unos se vayan sobre los otros, se produzca sofocación y mortandad.

4. Contenedor de Animales Vivos:

- (a) Los contenedores de animales vivos deben ser cargados en la bodega de los últimos y descargados de los primeros, minimizando el tiempo de permanencia en la rampa para proteger a los animales del viento, lluvia, ruido y condiciones de temperaturas extremas. Se debe enviar inmediatamente a la cinta de equipajes, para que pueda ser reclamado por sus dueños.
- (b) Nunca se debe entregar un animal vivo en plataforma, debe ser entregado en el área de entrega de equipajes.
- (c) Sólo se aceptarán contenedores rígidos con una puerta de seguridad, no está permitido el uso de contenedores con ruedas.
- (d) Las dimensiones del contenedor deben estar dentro de las dimensiones de los portalones del avión. Y a su vez, el contenedor debe tener el tamaño adecuado para el animal vivo tal como se describe en el presente manual y en el capítulo MOT Transporte de Animales Vivos, 1 Precauciones, literal b.
- (e) Las dimensiones del contenedor deben estar dentro de las dimensiones de los portalones del avión. Y a su vez, el contenedor debe tener el tamaño adecuado para el animal vivo
- (f) Sólo se aceptará 01 animal por contenedor, se exceptúa los animales que están acostumbrados a cohabitar, en tal caso se permite:
 - Un máximo de 02 animales adultos de tamaño comparable hasta 14 kg cada uno y que sean compatibles.
 - Animales hasta 6 meses de la misma camada, hasta 14 kg cada uno, hasta un total de 3 pueden ser transportados en el mismo contenedor.

El contenedor deberá contar con un material absorbente a prueba de filtraciones y con dos sellos para asegurar la puerta de la jaula.

Nota: El máximo de animales vivos permitidos en un contenedor será de acuerdo con los requerimientos de la aerolínea cliente y autoridades competentes.

- (g) Se recomienda que cuente con un bebedero, el cual debe permitir que el animal beba sin que se produzca riesgo de derrame.
- (h) Se utiliza la etiqueta "Live Animals" para identificar contenedores que transportan animales vivos en bodega y además el autoadhesivo "Position" para identificar la posición que debe mantener el contenedor.
- (i) El contenedor del animal debe tener la etiqueta de orientación en los dos lados del contenedor, para que sea posicionado en la posición correcta y así disminuir el estrés del animal.

(d) Mercancía húmeda

Los siguientes tipos de carga, si no están sujetas a la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR) de la IATA, se consideran mercancía húmeda:

1. Líquidos en contenedores estancos,
2. Materiales húmedos no embalados en contenedores estancos, por ejemplo, pescado empaquetado en hielo húmedo, carnes frescas o congeladas, tripas animales (tripas animales frescas), piles frescas, cueros, etc.;
3. Mercancías que por su naturaleza puedan producir líquidos, p. ej. Animales grandes vivos (habitualmente mamíferos), en las que la presencia de heces y orina es probable;
4. Frutas o verduras con humedad elevada, p. ej. bayas.

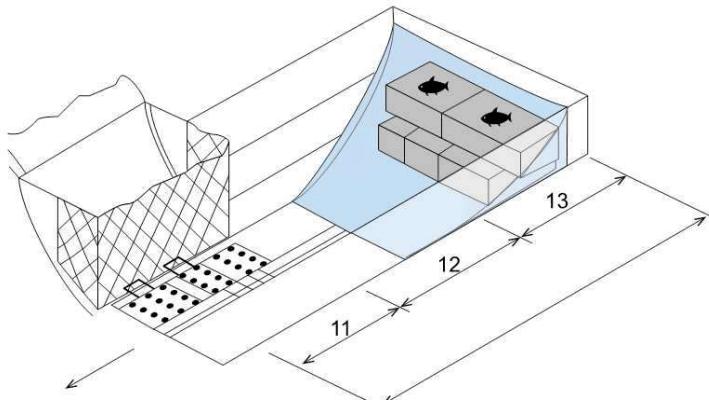
Nota: Los animales vivos, tales como pájaros, reptiles, insectos y ciertos moluscos (terrestres) en contenedores para animales apropiados no suponen un riesgo mayor de corrosión que los equipajes o carga

normal y por consiguiente son excepción a esta norma. Consulte la Reglamentación para el transporte de animales vivos de la IATA (LAR).

**Precaución:**

Los derrames o fugas durante el transporte aéreo podrían derivar en corrosión u otros daños a la estructura del avión o sus componentes, o daños a otros elementos de la carga. [En caso de derrame o fuga, notifique al personal de tierra responsable, al personal de mantenimiento y a la tripulación de vuelo si está a bordo.](#)

5. El responsable de la tarea de supervisión de carga del avión se asegurará que la mercancía húmeda se embala de forma apropiada y no presenta fugas. No cargue embalajes dañados o que presenten fugas.
6. Precauciones para la carga:
 - i. Coloque láminas de plástico o lonas para proteger el piso y paredes del avión y recoger los posibles derrames o fugas. Utilice material absorbente según lo estipule el operador.
 - ii. Para la mercancía húmeda en contenedores no estancos: siga las instrucciones de la aerolínea operadora.
 - iii. Cargue los bultos de acuerdo con las etiquetas de orientación (p. ej. Este lado hacia arriba).

Notas:

1. Cuando se mojan o humedecen, la resistencia de algunos embalajes puede verse reducida considerablemente. Se concederá especial atención para evitar el aplastamiento de los bultos al apilarlos a varias alturas.
2. Para las referencias respecto al embalaje de carga húmeda y los embalajes para productos sensibles a la temperatura, consulte la Reglamentación sobre carga perecedera (PCR) y la Reglamentación de Control de Temperatura (TCR) de la IATA.

(e) Productos sanitarios perecederos y sensibles a la temperatura

Durante el transporte, el cargue y el descargue de productos sanitarios perecederos y sensibles a la temperatura, asegúrese que estos:

1. Se manipulan de modo que minimice el periodo de espera
2. No sean expuestos a condiciones medioambientales adversas

Notas:

1. Los productos perecederos deben almacenarse en un contenedor adecuado para cada tipo (por ejemplo, nevera, congelador), de acuerdo con la Reglamentación sobre carga perecedera (PCR).

2. Los productos farmacéuticos deben almacenarse en un contenedor adecuado para cada tipo (por ejemplo, nevera, congelador), de acuerdo con la Reglamentación sobre control de temperatura (TCR).

(f) Hielo seco

El hielo seco (dióxido de carbono sólido) se utiliza como refrigerante para los productos sanitarios sensibles a la temperatura, como por ejemplo las vacunas y otros productos de las ciencias biológicas, para garantizar que mantienen la temperatura necesaria en toda la cadena de suministro.

Cuando la carga se esté cargando o descargando que contenga hielo seco, el personal de rampa debe conocer las precauciones necesarias para asegurarse que no haya riesgo de asfixia debido a niveles de CO₂ elevados causados por la sublimación del hielo seco.

Compruebe la documentación para verificar la presencia de hielo seco como refrigerante (código ICE) e instruya al personal que debe ventilarse el compartimento de carga después de abrir la puerta de acceso a la bodega de carga y antes de entrar al compartimento de carga.

Abra la puerta del compartimento de carga y apártese de ella. Nadie debe entrar a la bodega. Cualquier compartimento de carga en el que haya presencia de hielo seco debe ventilarse cuando se abra la puerta de dicho compartimento de carga.

Las puertas de acceso a la bodega de carga permanecerán abiertas para permitir que salga cualquier vapor del hielo seco antes de entrar a la bodega o compartimento



Peligro:

1. Existe un riesgo de asfixia al entrar a un compartimento que contenga hielo seco.
2. Si una persona entra al compartimento de carga antes que se haya dispersado el vapor del hielo seco, dicha persona podría sentir mareos y falta de aliento debido a una falta de oxígeno. En tales circunstancias, debe trasladarse a dicha persona inmediatamente al aire fresco. Si su respiración se ha visto seriamente afectada, llame a un médico.

(g) Féretros (Restos humanos)

Antes que el féretro sea puesto abordo debe verificarse que el embalaje está en buenas condiciones y no tiene muestras de estar filtrando o de haber tenido alguna filtración de líquido desde su interior o que desprenda malos olores, y deben tenerse las siguientes consideraciones:

1. Los féretros serán cargados siempre en forma horizontal siguiendo las indicaciones de las etiquetas de posición y los requerimientos de Aerolínea operadora.
2. No se cargarán restos humanos no cremados en las proximidades de animales vivos.
3. No se cargarán restos humanos no cremados en las proximidades de sustancias alimenticias.
4. Los restos humanos serán cargados, dentro de lo posible, en forma individual, ya sea en un contenedor cerrado o un pallet; podrán ser cargados junto a otros bultos, excepto aquellos señalados anteriormente en 2 y 3, y se deben tomar las medidas para que prevenir que no se ponga ningún otro tipo de bultos encima o que otros pudieran caer sobre el féretro durante el transporte.



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 261 de 410

5. Los féretros podrán ser cargados entre posiciones en aviones narrow body, sin la instalación de las mallas separadoras de posiciones, sólo cuando hayan sido fijados al piso, de manera que impidan su desplazamiento vertical, lateral y longitudinal.
6. Para el ingreso de los féretros deben considerarse las medidas de las puertas de los compartimientos de carga.
7. De ocurrir una filtración durante el transporte o su carga / descarga se procederá de la siguiente manera:
 - i. Se suspenderá de inmediato las labores de carga y se separará el bulto del resto de la carga
 - ii. Se dará aviso a las autoridades sanitarias correspondientes, juntamente con el representante de carga, de manera que el bulto sea retirado desde la aeronave.
 - iii. Se tomarán todas las medidas pertinentes para descontaminar los equipos de carga que pudieran haber estado en contacto con el féretro, las cargas adyacentes, el sitio de la bodega en que permaneció, etc.

(h) Carga pesada (HEA)

1. Se debe disponer de mecanismos que permitan desplazar con mayor facilidad la carga que requiera fuerzas de empuje sobre los 25 kilos (o según definición de cada país), y al uso de elementos auxiliares que permitan reducir el roce entre el piso de la bodega y la base de sustentación de la carga que se desea desplazar. De esta forma se podrá evitar un daño a la superficie de los compartimientos de carga.
2. Complementario a lo anterior en el caso de tareas al interior de las bodegas de aeronaves, es recomendable reducir cuanto sea posible, las acciones de levantamiento y descenso manual de carga, debiendo privilegiarse las acciones de empuje de la misma a nivel de piso.
3. La cantidad de personal requerida para el desplazamiento de un bulto HEA (ver definición para cada país) o bulto pesado debe ser la suficiente para no superar los máximos permitidos como esfuerzo humano por persona.
4. Para los bultos HEA que sean cargados en aeronaves con compartimientos al granel, se debe utilizar un mínimo de 2 correas (straps) para la sujeción al piso de la bodega o de acuerdo a los requerimientos de la Aerolínea operadora

(i) Sillas de ruedas y/o equipos de ayuda para la movilidad

Aplique el procedimiento de entrega en avión, determinado por la Aerolínea operadora cuando las sillas de ruedas / ayudas a la movilidad se lleven a la puerta de embarque de la aeronave. Verifique y asesórese con el pasajero que las sillas de ruedas / ayuda a la movilidad tienen etiquetado el nombre de dicho pasajero. Debe ser cargado en la aeronave acorde a la LIR.

Existen 2 tipos principales de baterías usadas para las sillas de ruedas o los dispositivos de ayuda:



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 262 de 410

TIPO DE BATERÍA	DESCRIPCIÓN	ACEPTACIÓN
NO DERRAMABLES	Batería seca (Incluida la batería integrada) Batería tipo gel Batería húmeda (sellada) Batería de litio	Está sujeta a pre-notificación y aceptación por parte de la Aerolínea operadora.
DERRAMABLES	Batería húmeda (verifique la política de la Aerolínea operadora)	

Medidas de seguridad:

- i. Las terminales de las baterías deben ser aisladas para prevenir cortocircuitos
- ii. La batería debe estar sujetada de forma segura a la silla de ruedas
- iii. Los circuitos eléctricos han sido inhibidos o apagados
- iv. Las sillas de ruedas deben ser cargadas, aseguradas y descargadas de la aeronave siempre manteniendo una posición vertical
- v. Los terminales de las baterías deben ser aislados para evitar cortocircuitos accidentales por parte del pasajero
- vi. El embalaje de la batería exterior debe ser a prueba de fugas, y debe estar etiquetado como batería húmeda en sillas de ruedas y corrosivo.

(j) Manejo de productos farmacéuticos -Traslado En Rampa Y La Aeronave

Se debe considerar los siguientes lineamientos para salvaguardar la manipulación y traslado de carga considerada como productos farmacéuticos:

1. El área encargada del traslado de la carga a la PEA (puesto de estacionamiento de aeronave) y viceversa, debe informar al personal de rampa sobre la recepción o despacho de carga farmacéutica en la rampa.
2. El transporte en la pista debe ser realizado de tal manera que se minimice la exposición de la carga a las temperaturas exteriores y a la luz solar y/o según las instrucciones del cliente, incluyendo la carga y la descarga del avión, mediante la coordinación del líder de rampa con el representante de la aerolínea operadora, de manera de priorizar la estiba o desestiba.
3. La manipulación de los productos farmacéuticos en la rampa debe ser considerada de alta prioridad, considerando la configuración del carguero entregado por la aerolínea y los tiempos que asignen.
4. Realizar seguimiento al tiempo de traslado de la carga farmacéutica desde el almacén a la PEA, la misma que incluya la carga y descarga de productos farmacéuticos de la aeronave.
5. Para la protección de la carga de importación de las condiciones climáticas extremas (alta temperatura) se cuenta con mantas térmicas, las mismas que serán colocadas por el personal de rampa, y suministradas por parte del almacén.
6. En caso se presente retrasos durante el traslado por la rampa de la carga a la aeronave y no salga en el vuelo, la carga se debe considerar como rezagada y ser retornada al almacén, manteniendo las condiciones de traslado, así como evitando su exposición a las condiciones climáticas extremas, informando a la aerolínea operadora, en caso el retraso sea por causa de fallas del equipo de transporte, se debe realizar el trasbordo de la carga por otro equipo para que culmine la trayectoria dentro del tiempo establecido.
7. En caso exista retraso en la salida de un vuelo, los embarques paletizados permanecerán en PEA manteniendo las condiciones con las que fueron despachados (mantas térmicas de ser el caso) hasta la confirmación de la

aerolínea. Si la mercancía debe ser retornada al almacén, se da prioridad al traslado de la carga sensible de temperatura y almacenamiento.

8. Los retrasos generados durante la carga y descarga de la aeronave son evaluados inmediatamente por el líder de rampa, comunicando al supervisor para definir los recursos necesarios para agilizar y cumplir con los tiempos de atención de la aeronave.
9. Durante el proceso de carga y descarga de la aeronave, el líder de rampa debe realizar previamente una verificación de los daños, del rango de temperatura para su transporte, etiquetas relacionadas, así como otras específicas de acuerdo a solicitud del cliente como:
 - “No coloque la carga cerca de la puerta”
 - “La temperatura del compartimiento de carga debe ser mantenida entre + 10°C y + 25°C”
 - “Notificación al capitán (NOTOC) que defina el ajuste de la temperatura en el compartimiento de carga”, a cargo del despachador de vuelo.
10. El acondicionamiento de la aeronave para el transporte de carga farmacéutica está a cargo de la aerolínea.
Nota: Se debe tener especial cuidado a este tipo de carga con tratamiento especial como cargas misceláneas, animales vivos, carga farmacéutica, carga perecible, baterías de litio, carga húmeda, mercancías peligrosas, restos humanos, etc. De encontrar alguna discrepancia con la carga como: derrames, roturas, diferencias con el manifiesto (cantidad de bultos manifestados con los bultos reales en físico) e información del LIR se tiene que comunicar inmediatamente de la siguiente manera:
 1. Reportar la discrepancia al Líder de rampa encargado de la operación
 2. Informar al representante de la línea aérea
 3. Notificar al GHA en plataforma si está presente
 4. Si Lasa cuenta con operaciones de carga aérea en los países donde operamos, se debe comunicar al encargado del almacén (Exportaciones)

4.5.3.6 Procedimientos de cargue de Mercancías Peligrosas

Las mercancías peligrosas pueden transportarse con seguridad por vía aérea, se deben respetar determinados principios en forma estricta. Este Manual incorpora requisitos operativos adicionales que proporcionan a los operadores un sistema coordinado para el transporte de mercancías peligrosas de forma segura y eficaz.

Algunas Mercancías Peligrosas se identifican como demasiado peligrosas para ser transportadas en cualquier avión y bajo ninguna circunstancia, otras están prohibidas en circunstancias normales, pero pueden transportarse con aprobaciones específicas de los Estados a quienes concierne, otras restringidas y solo pueden transportarse en aviones de carga, pero la mayoría puede transportarse con seguridad en aviones de pasajeros siempre y cuando se cumplan determinados requisitos

- (a) Los funcionarios de LASA deben asegurar las mercancías peligrosas en la aeronave de modo de impedir que cualquier movimiento en vuelo, pudiera cambiar la posición de (orientación) de los bultos o generar daños a los paquetes y contenedores que transporten mercancías peligrosas, esto aplicará tanto para aviones de cabina angosta como para aviones de cabina ancha, sean de pasajeros o carga.
- (b) Los bultos que contengan mercancías peligrosas, que puedan reaccionar de forma peligrosa unas con otras, no deben cargarse en un avión si están próximas unas con otras, o en una posición que podría provocar que interaccionasen entre sí en caso de fugas. Para mantener una segregación aceptable entre los bultos que

contengan mercancías peligrosas con diferentes tipos de peligros, se deben observar los requisitos de segregación que se detallan en la tabla de segregación 9.3 A del libro de Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA (versión vigente y sus adendas).

- (c) Considerando esta tabla el personal de LASA debe cumplir con la siguiente manipulación, estiba y aseguramiento dentro de los compartimentos de carga:

Etiquetas de peligro	1 excluyendo 1.4S	2.1	2.2, 2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	8	9 ver 9.3.2.1.3
1 excluyendo 1.4S	ver 9.3.2.2.5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x
2.2, 2.3	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	x	—	—	—	—	—	—	x	—	—	x
4.1	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x
4.2	x	—	—	—	—	—	—	x	—	—	—
4.3	x	—	—	—	—	—	—	—	—	x	—
5.1	x	—	—	x	—	x	—	—	—	—	x
5.2	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	x	—	—	—	—	—	x	—	—	—	—
9 ver 9.3.2.1.3	x	x	—	x	x	—	—	x	—	—	—

- (d) La estiba, manipulación y aseguramiento de los bultos en los compartimentos, para el cargue o descargue de la aeronave será realizado acorde a los requerimientos de las aerolíneas operadoras. El personal de LASA a cargo de esa tarea debe respetar fielmente las indicaciones de las etiquetas de posición y la orientación de los bultos; así como también debe colocar los bultos de manera tal, que la etiqueta de peligro siempre permanezca visible para entregar la información inmediatamente.

(e) Información para Piloto al mando de mercancías peligrosas NOTOC:

El personal de LASA tiene la responsabilidad de conocer de la importancia de este formulario en el manejo de una mercancía peligrosa a bordo de un avión como conocimiento general.

La emisión, verificación, inspección, legalización (firma), entrega de este documento al piloto al mando (NOTOC) y posterior distribución, conservación/almacenamiento, es responsabilidad de (Según aplique):

- Encargado del vuelo (Coordinador de vuelo)
- Líder de rampa
- Despachador de vuelo
- Responsable de la aerolínea cliente

Esto será de acuerdo con los requisitos de la aerolínea operadora y a los contratos vigentes, considerando que:

1. No hubo evidencia de fugas del paquete (s) o ninguna fuga de los ULD cargados en la aeronave.
 2. El número ONU en el NOTOC coincide con la etiqueta del envío.
 3. El paquete o ULD se carga en la posición designada y se asegura según información provista (LIR,NOTOC)
- Para más información sobre el suministro de información en la Notificación al Capitán (NOTOC) acceder al capítulo 9.5.1.1 de la Reglamentación de mercancías de la IATA vigente.

El NOTOC es necesario para la carga de cualquier envío de DG en cualquier avión. El NOTOC generalmente se completa en el almacén de aceptación de carga y se transmite al encargado de la rampa para que lo complete y lo presente al piloto al mando.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 265 de 410

Ejemplo de NOTOC

SPECIAL LOAD — NOTIFICATION TO CAPTAIN													
Station of Loading (1)	Flight Number (2)	Date (3)	Aircraft Registration (4)	Prepared by (5)									
DANGEROUS GOODS													
Station of Unloading (6)	Air Waybill Number (7)	Proper Shipping Name (8)		Class or Division For Class 1 compat. grp. (9)	UN or ID Number (10)	Sub Risk (11)	Number of Packages (12)	Net quantity or Transp. Ind. per package (13)	Radioactive Mat. Categ. (14)	Packing Group (15)	Code (see reverse) (16)	CAO (X) (17)	Loaded
(23) * There is no evidence that any damaged or leaking packages containing dangerous goods have been loaded on the aircraft.													
OTHER SPECIAL LOAD (19)													
Stat. of Unload	Air Waybill Number	Contents and Description		Number of Packages	Quantity	Supplementary Information			Code (see reverse)	ULD ID	POSITION	Loaded	
Loading Supervisor's Signature (20)		Captain's Signature (21)		Other Information (22)									

* This sentence must be shown on the NOTOC. The location is left to the discretion of the carrier.

(f) Procedimiento ante derrame, daño o filtración de mercancías peligrosas

Toda persona cuya función tenga relación con las operaciones terrestres de apoyo a la aeronave debe conocer y dar cumplimiento al presente procedimiento, para garantizar la seguridad de las personas y del normal desarrollo de las operaciones en plataforma para que:

1. Ante cualquier anomalía como derrame o perdida, rotura, filtración o daño en la carga y/o equipaje, olor a quemado, olores sospechosos, daños evidentes del exterior del embalaje, etiqueta de CAO (Solo para aviones cargueros), etiquetado o marcado incorrecto se debe impedir que el embarque se cargue en la aeronave informando inmediatamente al Representante del Operador (cliente) correspondiente al vuelo y autoridad pertinente.
2. Evite el contacto directo con la carga o equipaje que presente anomalía, mientras no se tenga certeza que su integridad personal está debidamente protegida.
3. Cualquier derrame, filtración o fuga de alguna sustancia proveniente de un equipaje, carga o correo se considerará una mercancía peligrosa hasta que no se compruebe lo contrario mediante un análisis que sea realizado por la dependencia oficial, o bien de un organismo certificado para ello.
4. Si el derrame, filtración o fuga ocurre antes que sea cargado a bordo de la aeronave, este por ningún concepto será embarcado y se dejará en el mismo elemento (carreta, ULD, dolly, etc) en que se encuentra cargado para que la aerolínea operadora y la dependencia oficial intervenga.
5. La carga y equipaje involucrado sólo será embarcada si la autoridad competente o el organismo calificado certifican que esta no posea ningún tipo peligro que pueda afectar a la seguridad del personal de LASA y del vuelo obviamente.
6. Si el derrame, filtración o fuga suceden al interior de la cabina o compartimientos de carga de la aeronave, la normal operación del vuelo debe ser suspendida, la dependencia oficial o el organismo competente debe bajar el bulbo contaminado, evitando el contacto de este con el resto de la carga, dispositivo de transporte y equipaje del vuelo.
7. Luego de realizado este procedimiento se debe esperar hasta que sean realizados los análisis correspondientes a la sustancia proveniente de la filtración, derrame o fuga y se determine que:

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

- Si se tratase de una Mercancía Peligrosa, el Representante del Operador en conjunto con el responsable del turno realizarán las gestiones necesarias para notificar al área de Mantenimiento, y los servicios de emergencias calificado para la limpieza inmediata del derrame o retiro de la Mercancía Peligrosa desde la aeronave.
- Si se determina que la sustancia no se trata de una Mercancía Peligrosa y el personal de Mantenimiento de la aerolínea operadora determina que no afecta la integridad de la aeronave y de las personas, el responsable del turno solicitará la limpieza considerando las hojas de seguridad o MSDS entregadas por la aerolínea operadora para continuar la normal operación.

En caso de contaminación por materiales radioactivos, el explotador retirará la aeronave inmediatamente del servicio y no se reintegrará a él antes que el nivel de radioactividad y la contaminación sean inferiores a los valores especificados en las Instrucciones Técnicas vigentes.

8. Se debe notificar de manera inmediata a la aerolínea operadora y la autoridad pertinente.
9. El Supervisor está obligado a notificar cuando ocurra un accidente o incidente con Mercancías Peligrosas. En el anexo 1 se encuentra un ejemplo de un formulario de notificación de Incidente con Mercancía Peligrosa que puede ser utilizado para notificación a:

- Gerente General
- Jefe Operaciones
- Gerencia Excelencia Operacional
- Aerolínea cliente

Finalmente, es responsabilidad del Gerente General o Jefe de Operaciones, según corresponda notificar formalmente a las aerolíneas clientes u operadores acorde a sus requerimientos y plazos, igualmente a las Autoridades competentes del Estado en que ocurra un accidente o incidente con Mercancías Peligrosas.

Todo explotador u operador debe notificar cualquier ocasión en que se descubran en la carga o en el correo mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas. Dicha notificación debe dirigirse a las autoridades que corresponda del Estado del explotador y del Estado en el cual esto haya ocurrido, conforme a los requisitos de notificación, información y plazos de aquellas autoridades, teniendo en cuenta los plazos establecidos por la autoridad pertinente.



Cajas de mercancías peligrosas derramándose



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 267 de 410

Ejemplo de notificación de derrame de mercancías peligrosas, Figura 9.6.A del manual de mercancías peligrosa de la IATA:

Vea las Notas en la página siguiente de este formulario. Aquellas casillas cuyo título está en letra itálica necesitan ser llenadas, solamente, cuando sea aplicable.

Marque el tipo de incidencia: Accidente Incidente Otras incidencias

1. Operador:	2. Fecha de la incidencia:	3. Hora local de la incidencia:
4. Fecha del vuelo:	5. Número del vuelo:	
6. Aeropuerto de salida:	7. Aeropuerto de destino:	
8. Tipo de aeronave:	9. Registro de la aeronave:	
10. Ubicación de la incidencia:	11. Origen de las mercancías:	
12. Descripción de la incidencia, incluyendo los detalles de las heridas, daños, etc. (Si fuera necesario continúe en la página siguiente):		
13. Nombre apropiado de expedición (incluyendo el nombre técnico):		14. No. ONU/ID (si se conoce):
15. Clase/División (si se conoce):	16. Peligro(s) subsidiario(s):	17. Grupo de embalaje:
19. Tipo de embalaje:	20. Marcas de especificación del embalaje:	21. No. de bultos:
22. Cantidad (índice de transporte, si es aplicable):		
23. Referencia al número de la guía aérea:		
24. Referencia al número de la bolsa de courier, talón de equipaje o boleto del pasajero:		
25. Nombre y dirección del embarcador, agente, pasajero, etc.:		
26. Otra información pertinente (incluyendo sospecha de la causa, cualquier acción tomada):		
27. Nombre y título de la persona que emite el informe:	28. Número de teléfono:	
29. Compañía/Dep. código, E-Mail o Código de InfoMail:	30. Referencia del que informa:	
31. Dirección:	32. Fecha y firma:	
Descripción de la incidencia (continuación):		

Nota:

1. Cualquier tipo de incidencia relacionada con mercancías peligrosas debe ser reportada, independiente de que estén contenidas en la carga, el correo o el equipaje.
2. Un accidente relacionado con mercancías peligrosas, es una incidencia asociada y relacionada con el transporte de mercancías peligrosas, que da como resultado una herida fatal o seria a una persona, o un daño ambiental, o un daño mayor a la propiedad. Para estos fines, un daño serio es aquel experimentado por una persona en un accidente que (a) requiera de hospitalización por más de 48 horas, comenzando desde la hora en que las heridas fueron recibidas; (b) fractura de cualquier hueso (excepto pequeñas fracturas de los dedos de la mano, de los pies o de la nariz); (c) involucra laceraciones que causen hemorragia severa o daños a los nervios, músculos o tendones; (d) involucra heridas a cualquier órgano interno; (e) involucra quemaduras de segundo o tercer grado o cualquier quemadura que afecte a más del 5% de la superficie del cuerpo; o (f) involucra una exposición probada a sustancias infecciosas o una radiación dañina. Un accidente relacionado con mercancías peligrosas puede ser también un accidente aéreo, en cuyo caso el procedimiento normal que debe seguirse es aquel relacionado con accidentes debidos a mercancías peligrosas.
3. Un incidente relacionado con mercancías peligrosas es una incidencia diferente a un accidente, asociado y relacionado con el transporte de mercancías peligrosas que ocurre, no necesariamente en una aeronave, el cual puede dar como resultado una herida a una persona, daño ambiental, daño a la propiedad, fuego, roturas, filtraciones de fluidos o radiación u otra evidencia de que la integridad de los bultos no se ha mantenido. Cualquier incidencia relacionada con el transporte de mercancías peligrosas que ponga en serio peligro a la aeronave o a sus ocupantes, es considerada también como un incidente relacionado con mercancías peligrosas.
4. Este formato, puede ser utilizado también para reportar cualquier ocasión en que se descubran mercancías peligrosas no declaradas o declaradas falsamente en la carga o cuando el equipaje contenga mercancías peligrosas que a los pasajeros no les está permitido llevar a bordo de una aeronave.
5. Un informe inicial debería ser despachado dentro de las 72 horas de haber ocurrido, a menos que circunstancias especiales lo impidan. El informe inicial puede ser emitido por cualquier medio, pero debería enviarse un informe por escrito lo más pronto posible, aunque no esté disponible toda la información.
6. Los informes completos son enviados, normalmente, a la autoridad competente.
7. Deberían remitirse las copias de todos los documentos pertinentes, adjuntas al informe.
8. Siempre que sea seguro hacerlo, todas las mercancías peligrosas, documentos, etc. relacionados con la incidencia deben ser retenidos hasta después de que el informe inicial haya sido hecho.
9. Los requerimientos y procedimientos difieren de un Estado a otro, se recomienda contactarse con la autoridad competente local con el fin de clarificar los procedimientos exactos que deben seguirse en el caso de ocurrir un incidente o accidente relacionado con mercancías peligrosas.

- (g) Los envíos etiquetados como Solo aviones de carga (CAO) no se carguen en un avión de pasajeros. Los envíos de Cargo Aircraft Only se identifican mediante la etiqueta de manipulación correspondiente (negra y naranja) y todo el personal de rampa involucrado en el proceso de carga debe estar familiarizado con ella. Ante cualquier anomalía del embalaje, etiquetado, embarque o desembarque en un turn around o tránsito notifique inmediatamente al líder de rampa quien a su vez que notificará al representante de la aerolínea operadora y/o autoridad pertinente.



4.5.3.7 Clasificación de las Mercancías Peligrosas

Las mercancías peligrosas están definidas como aquellas mercancías que reúnen los criterios de una o más de las nueve clases de peligros 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 peligro, mientras que los grupos de embalaje se refieren al grado de peligro dentro de la clase.

1. Clase 1: Explosivos

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
División 1.1	Sustancias y objetos que presentan un peligro de explosión en masa.	Sustancias y objetos que presentan un peligro de explosión masiva (se entiende por explosión en masa la que afecta de manera prácticamente instantánea a casi toda la carga). Normalmente su transporte por vía aérea debe estar prohibido.
División 1.2	Sustancias y objetos que presentan un peligro de proyección sin peligro de explosión en masa.	Sustancias y objetos explosivos que presentan un peligro de proyección sin peligro de explosión masiva . Normalmente su transporte por vía aérea debe estar prohibido.
División 1.3	Sustancias y objetos que presentan un peligro de incendio y un peligro menor de explosión o un peligro menor de proyección, o ambos, pero no un peligro de explosión en masa	Sustancias y objetos que presentan un peligro de incendios y ya sea un peligro menor de explosión o un peligro menor de proyección o ambos, pero no un peligro de explosión masiva . Se incluyen en esta división las sustancias y objetos que: Dan origen a un considerable calor radiante; o Arden uno tras otro; produciendo efectos menores de explosión y/o proyección.
División 1.4	Sustancias y objetos que no presentan peligro apreciable.	Objetos y sustancias que no presentan peligro considerable. Esta división comprende objetos y sustancias que solamente presentan un pequeño peligro en el caso que se produzca la ignición o iniciación durante el transporte. Los efectos estos 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. Ejemplo: Municiones para armas de fuego
División 1.5	Sustancias muy insensibles que presentan un peligro de explosión en masa.	Sustancias muy poco sensibles que presentan el peligro de explosión masiva, las cuales son tan insensibles que, hay una muy pequeña probabilidad de iniciación o de transición de la llama a la detonación en condiciones normales del transporte. Normalmente su transporte por vía aérea debe estar prohibido.
División 1.6	Objetos sumamente insensibles que no presentan un peligro de explosión en masa.	Objetos extremadamente insensibles que No presentan peligro de explosión masiva . Esta división comprende los objetos que contienen predominantemente sustancias extremadamente insensibles y que demuestran una probabilidad insignificante de iniciación o propagación accidental. Normalmente su transporte por vía aérea debe estar prohibido.

2. Clase 2: Gases

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN	
División 2.1	Gases inflamables.	<p>Gases que, a 20°C y a una presión estándar de 101,3 kPa (1,01 bar):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Son inflamables cuando en una mezcla del 13% o menor por volumen con aire; o <p>Tienen una gama de inflamabilidad en el aire al menos del 12%, independientemente del límite más bajo de inflamabilidad.</p> <p>Ejemplo: Butano, hidrógeno, encendedores a gas, etc.</p>	
División 2.2	Gases inflamables, tóxicos.	<p>Gases que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Asfixiantes - gases que diluyen o desplazan el oxígeno que se encuentra en la atmósfera; <p>Son comburentes – gases que pueden generalmente liberar oxígeno causando facilitar, más que el aire la combustión de otras sustancias;</p> <p>No se incluyen en las otras divisiones.</p> <p>Ejemplo: dióxido de carbono, neón, nitrógeno, extintores de incendio.</p>	
División 2.3	Gases tóxicos.	<p>Gases que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ase sabe que son tóxicos o corrosivos para los humanos hasta el punto de poner en peligro la salud; b. Se presume que son tóxicos o corrosivos para los humanos debido a que tienen un valor CL₅₀ igual o inferior a 5000 mL/m³ (ppm) al realizar una prueba de acuerdo con 3.6.1.5.3 del reglamento sobre mercancías peligrosas de la IATA. <p>Normalmente su transporte por vía aérea debe estar prohibido.</p>	

3. Clase 3: Líquidos Inflamables

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
No tiene división		<p>Esta clase no tienen subdivisiones. Ella incluye líquidos o mezclas de líquidos o líquidos que contengan sólidos en solución o suspensión (por ejemplo: pinturas, barnices, lacas, etc. Pero no incluyendo sustancias clasificadas de otra forma de acuerdo a sus características peligrosas) que despidan vapores inflamables a temperaturas no superiores a 60 °C en crisol cerrado o de 65,6 °C en crisol abierto, normalmente llamado punto de inflamación.</p> <p>Ejemplo: Ciertas pinturas, barnices, acetona, etc.</p>

4. Clase 4: Sólidos Inflamables

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
División 4.1	Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea explosivos sólidos insensibilizados.	<p>Son fácilmente combustibles, sólidos que pueden ocasionar incendios por fricción. Los sólidos fácilmente combustibles son sustancias en polvo, en gránulos o en pasta que son peligrosos que pueden inflamarse fácilmente con un breve contacto con una fuente de ignición, como la llama de una cerilla, y si la llama se esparce rápidamente.</p> <p>Los sólidos inflamables se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sustancias en polvo, pasta o gránulos distintas de polvos metálicos b. Polvos metálicos c. Sólidos que pueden causar incendio por fricción <p>Ejemplo: Fósforos, azufres, piedras de encendedor.</p>
División 4.2	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.	<p>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.</p> <p>Ejemplo: sustancias pirofólicas y sustancias propensas al calentamiento espontáneo.</p> <p>Ejemplo: algodón húmedo, fosforo blanco o amarillo, antiguas películas de cine, etc.</p>

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
División 4.3	Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.	Sustancias que en contacto con el agua desprenden 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. Ejemplo: polvo de aluminio, carburos, sodio, polvo de zinc, potasio.

5. Clase 5: Sustancias Comburentes Y Peróxidos Orgánicos

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
División 5.1	Sustancias comburentes.	Sustancias que, sin ser necesariamente combustibles por sí misma, pueden, por lo general al desprender oxígeno, provocar o favorecer la combustión de otras materias. Estas sustancias pueden estar contenidas en un objeto. Ejemplo: Blanqueadores, salitre, nitrato férrico, clorato cálcico.
División 5.2	Peróxidos orgánicos.	Esta división está conformada por sustancias orgánicas las cuales contienen la estructura bivalente y pueden ser considerados derivados del peróxido de hidrógeno, en el cual, uno o ambos átomos de hidrógeno han sido reemplazados por radicales orgánicos.

6. Clase 6: Sustancias Tóxicas e Infecciosas

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
División 6.1	Sustancias tóxicas	Son sustancias capaces de causar la muerte o dañar la salud humana si se tragan, inhalan o entra en contacto con la piel. Ejemplos: pesticidas, insecticidas, raticidas, arsénico, nicotina, cianuro.
División 6.2	Sustancias Infecciosas	Son sustancias que se sabe o razonablemente se espera que contengan gérmenes patógenos. Están definidos como microorganismos (incluyendo bacterias, virus, ricketsiás, hongos) y otros agentes tales como priones, los cuales pueden causar enfermedades en los humanos o en los animales. Ejemplos: desechos derivados de tratamientos médicos o humanos, productos biológicos, cultivos.

7. Clase 7: Radioactivos

DIVISIÓN		DESCRIPCIÓN
No tiene división		Cualquier material que contenga radionucleidos en los que, tanto la concentración como la actividad total del embarque exceden los valores especificados en el capítulo 10.3.2 del reglamento para mercancías peligrosas vigente de la IATA. Categoría I - Blanca Categoría II – Amarilla Categoría III- Amarilla Material Radioactivo Etiqueta de índice de seguridad de la criticidad Ejemplos: densímetros nucleares, material reactivo para tratamientos médicos.

8. Clase 8: Corrosivos

DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN
No tiene división	Las sustancias por la cuales, por su acción química, pueden ocasionar serios daños al entrar en contacto con los tejidos vivos o, en el caso de una filtración dañaran materialmente o aun destruirán otras mercancías o los medios de transporte. Ejemplo: electrolito para batería, ácido muriático, ácido sulfúrico, algunos agentes de limpieza etc.

9. Clase 9: Sustancias Y Objetos Peligrosos Varios, Incluidas Las Sustancias Peligrosas Para El Medio Ambiente

DIVISIÓN	DESCRIPCIÓN
No tiene división	Esta clase comprende aquellos artículos y sustancias que, al transportarlos por vías aéreas presentan un peligro no cubierto por otras clases, en esta clase están incluidas: d. Solidos o líquidos regulados para la aviación e. Material magnetizado f. Sustancias a temperaturas elevadas g. Sustancias nocivas para el medio ambiente h. Microorganismos modificados genéticamente (MOMG) y organismos modificados genéticamente (OMG) i. Baterías de litio j. Sustancias que, al inhalarlas como polvo fino, pueden poner en peligro la salud k. Condensadores l. Sustancias que emiten vapores inflamables m. Aparatos de salvamento n. Sustancias u objetos que, en caso de fuego, pueden emitir dioxinas o. Otras sustancias u objetos que presentan un peligro durante el transporte pero que no cumplen las definiciones de otra clase Ejemplo: Aceite de ajo, imanes, parlantes, asbestos, hielo seco, juegos de química, etc.

4.5.3.8 Etiquetas de Peligro de las Mercancías Peligrosas

Son requeridas para la mayoría de las mercancías peligrosas, deben tener forma cuadrada, con unas dimensiones mínimas de 100 × 100 mm, que se disponen en un ángulo de 45° (con forma de rombo).

Las etiquetas tienen una línea de 5 mm dentro del borde y paralela a él. En la mitad superior de la etiqueta, la línea debe ser del mismo color que el símbolo, y en la mitad inferior, debe tener el mismo color que la figura de la esquina inferior. Las etiquetas están divididas en dos mitades. A excepción de las etiquetas de las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6, la mitad superior de la etiqueta está reservada al símbolo gráfico y la mitad inferior a los textos, al número de clase o división y a la letra del grupo de compatibilidad según convenga.

Los símbolos, textos y números deben mostrarse en negro en todas las etiquetas, excepto:

- En las etiquetas de la clase 8 en las que el texto (en caso de haberlo) y el número de clase deben aparecer en blanco;
- En las etiquetas enteramente en verde rojo o azul, pueden aparecer en blanco;
- La etiqueta de la División 5.2, donde el símbolo puede aparecer en blanco.

- Las etiquetas para las Divisiones 1.4, 1.5, y 1.6 deben mostrar en la mitad superior el número de la división y en la mitad inferior la letra del grupo de compatibilidad.

Se pueden utilizar los siguientes estándares de color de la guía Pantone® para conseguir los colores requeridos para las etiquetas de peligro y manipulación:

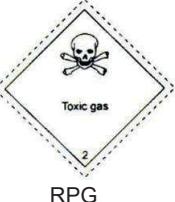
- Azul: Color Pantone N° 285U
- Verde: Color Pantone N° 335U
- Naranja: Color Pantone N° 151U
- Rojo: Color Pantone N° 186U
- Amarillo: Color Pantone N° 109U.

1. Etiquetas de Explosivos

CLASE 1- EXPLOSIVOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA/CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 1.1,		<p>** Colocar la División y Grupo de Compatibilidad p.ej. "1.1C" Nota: Los bultos marcados con etiquetas de la división 1.1, están normalmente prohibidos para el transporte aéreo</p>
División 1.2		<p>** Colocar la División y Grupo de Compatibilidad p.ej. "1.2B" Nota: Los bultos marcados con etiquetas de la división 1.2, están normalmente prohibidos para el transporte aéreo</p>
División 1.3		<p>** Colocar la División y Grupo de Compatibilidad p.ej. "1.3F"</p>
División 1.4		<p>* Colocar la División y Grupo de Compatibilidad p.ej. "1.4S" p. ej. Cartuchos</p>

CLASE 1- EXPLOSIVOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA/CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 1.5	 REX	*** Colocar el Grupo de Compatibilidad p.ej. "1.5D" Nota: Los bultos marcados con etiquetas de la división 1.5, están normalmente prohibidos para el transporte aéreo
División 1.6	 REX	*** Colocar el Grupo de Compatibilidad

2. Etiquetas De Gases

CLASE 2- GASES		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA/CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 2.1	 RFG	Cualquier gas que, al mezclarse con aire en determinadas proporciones, forma una mezcla inflamable. p.ej., butano, hidrógeno .
División 2.2	 RNG O RC, líquido criogénico sujeto a instrucción de embalaje	Cualquier gas ininflamable, no tóxico, comprimido, p.ej., dióxido de carbono, o un gas licuado refrigerado, p.ej., Nitrógeno líquido .
División 2.3	 RPG	El transporte por vía aérea de la mayoría de los gases está prohibido, si bien se permite el transporte de algunos como amoníaco anhídrico .

3. Etiquetas De Líquidos Inflamables

CLASE 3 – LÍQUIDOS INFLAMABLES		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA/CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Clase 3	 RFL	Cualquier sustancia cuyo punto de inflamación en crisol cerrado es de 60,5 C o menos, <i>p.ej., pintura, alcoholes</i>

4. Etiquetas De Solidos Inflamables

CLASE 4 – SOLIDO INFLAMABLES; SUSTANCIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA; SUSTANCIAS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES

CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA/CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 4.1	 RFS	Cualquier sustancia sólida que se inflame con facilidad, p.ej., celuloide, o que puede provocar o activar incendios por fricción p.ej., fósforos, nitronaftaleno y sustancias de reacción espontánea.
División 4.2	 RSC	Cualquier sustancia que presenta peligro de calentamiento espontáneo o de calentamiento al estar en contacto con aire y como resultado, de combustión espontánea, p.ej., fósforo amarillo o blanco, harina de pescado no estabilizada.
División 4.3	 RFW	Cualquier sustancia que en contacto con el agua puede inflamarse espontáneamente o emitir gases inflamables, p.ej., carburo de calcio, sodio. <i>(A estas sustancias a menudo se las denomina sustancias “que reaccionan con el agua”)</i>

5. Sustancias Comburentes Y Peróxidos Orgánicos

CLASES 5 – SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 5.1	 ROX	Sustancia que fácilmente libera oxígeno estimulando de esta manera la combustión de otras sustancias, por.ej., abonos a base de nitrato amónico, clorato cálcico.

CLASES 5 – SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 5.2	 ROP	Son sustancias susceptibles de experimentar, descomposición, exotérmica a temperaturas normales o elevadas. La descomposición puede producirse por efecto del calor, son materias derivadas del peróxido de hidrógeno, en el cual uno o dos de los átomos de hidrógeno son sustituidos por radicales orgánicos.

6. Etiquetas De Sustancias Tóxicas E Infecciosas

CLASES 5 – SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
División 6.1		Líquidos sólidos peligrosos si se inhalan, tragan o son absorbidos por la piel, p.ej., arsénico alguno desinfectante y la mayoría de los plaguicidas.
División 6.2		Son sustancias que se sabe o razonablemente se espera que contengan gérmenes patógenos, gérmenes patógenos están definidos como microorganismos. Ejemplos: bacterias, virus, rickersias y hongos

7. Etiquetas De Radioactivos.

CLASES 7 – MATERIALES RADIACTIVOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Clase 7	 RRW	Material levemente radioactivo con un nivel de radiación máximo de 0,005 mSv/h en la superficie del bulbo. No se indica índice de transporte.
Clase 7	 RRY	Nivel de radiación máximo de 0,5 MsV/h y con un Índice de transporte que no excede de 1. (IT 1)

CLASES 7 – MATERIALES RADIATIVOS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Clase 7		Nivel de radiación máximo de 2 mSv/h y con Índice de transporte que no exceda de 10. (IT 10)
Clase 7		Texto obligatorio “FISIONABLE, “FISSILE”

8. Etiquetas De Sustancias Corrosivas

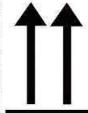
CLASES 8 – SUSTANCIAS CORROSIVAS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Clase 8		Sustancias que pueden causar daños visibles en los tejidos de la piel o que pueden provocar daño en otras mercancías o en la estructura de la aeronave, p.ej., óxidos de acumuladores, mercurio.

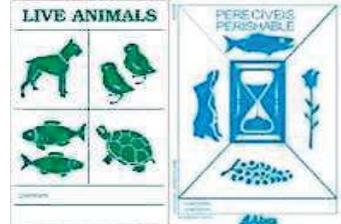
9. Mercancías Peligrosas Varias

CLASES 8 – SUSTANCIAS CORROSIVAS		
CLASE/DIVISIÓN	ETIQUETA	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Clase 9		Cualquier objeto o sustancia que al transportarlo por vía aérea encierre peligros no previstos en las otras clases. Se incluyen materiales magnetizados y otras sustancias reglamentadas que tienen propiedades anestésicas, nocivas o de otro tipo semejante, que puede provocar extremas molestias o incomodidad a un miembro de la tripulación de vuelo , impidiéndole el debido desempeño de las funciones asignadas.
Clase 9		Las pilas y baterías contenidas en un equipo, o pilas y baterías embaladas con un equipo que contengan litio en cualquier forma se deben asignar a los números ONU 3090, ONU 3091, ONU 3480 u ONU 3481 según corresponda.

4.5.3.9 Etiquetas De Manipulación

Las etiquetas de manipulación a ser utilizadas, ya sea solas, o adicionalmente a una etiqueta de peligro, según sea apropiado, se indican a continuación.

ETIQUETAS DE MANIPULACIÓN	
ETIQUETA/ CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
 MAG	Este material tiene un campo magnético de intensidad relativamente alta, Debe venir en color azul p.ej., Algunos altos parlantes de gran tamaño e imanes permanentes sin blindaje y sin armadura instalada.
 CAO	Esta etiqueta va únicamente en bultos que contengan mercancías peligrosas permitidas únicamente en aviones de carga. Prohibido en aviones de pasajeros p. ej., Detonadores no eléctricos NU0455 peso neto 75 KG.
 RCL	Debe utilizarse además la etiqueta de gas no inflamable de la división 2.2 en todos los bultos y sobre-embalajes que contengan líquidos criogénicos.
 	Pueden utilizarse en los dos colores, según corresponda al contraste con el fondo. Se debe utilizar en todo embalaje que contengan líquidos
	Debe utilizarse además de la etiqueta de peligro aplicable en bultos y sobre-embalajes que contengan sustancias de reacción espontánea de la división 4.1 y de la división 5.2 Peróxidos Orgánicos ver disposición especial A20

ETIQUETAS DE MANIPULACIÓN	
ETIQUETA/ CÓDIGO	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Material radioactivo, bulto exceptuado	<p>Debe fijarse en todos los bultos exceptuados de material radioactivos distintos de los bultos que contienen hexafluoruro de uranio, material radioactivo, bulto exceptuado (ONU 3507) o a los que aplica la disposición especial A130(b)</p> <p>Texto de notificación al capitán NOTOC no es obligatorio</p>
	
	<p>Las etiquetas deben mostrar (baterías de metal litio y de ion litio) la información de la etiqueta debe estar en inglés siempre (Lithium metal and lithium ion batteries) y puede estar la traducción precisa a otro idioma</p>
EIL, ELM	<p>Como ayuda sobre la manipulación de las sillas de ruedas y ayudas motrices con baterías, la figura precedente muestra un ejemplo de una etiqueta que puede utilizarse para ayudar a verificar si es de la batería de la silla de rueda si ha quitado o no. La etiqueta tiene 2 partes; la parte A permanece en la silla e única que si la batería fue removida o no. En el caso particular, cuando la batería es separada de la silla, la parte B puede ser utilizada para ayudar a identificar la batería y también para reconciliar la batería en su silla.</p>
	<p>Están permitidas las etiquetas de otras regulaciones nacionales o internacionales, siempre y cuando no se confundan con las de estas regulaciones (IATA DGR)</p>

4.5.3.10 Marcas de las Mercancías Peligrosas

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

Las marcas requeridas no deben ser colocadas con otras marcas del bulto que pudieran reducir, substancialmente, su efectividad.

Todas las marcas deben cumplir con los siguientes parámetros:

- Duraderas e impresas o marcadas o fijadas de otro modo sobre la superficie externa del bulto o sobre-embalaje;
- Fácilmente visibles y legibles;
- Capaces de soportar la exposición a la intemperie sin que haya una reducción sustancial de su efectividad
- Desplegadas en un fondo de color que contraste.

MARCAS		
CLASE/DIVISIÓN	MARCAS	OBSERVACIONES Y EJEMPLOS
Marcas para cantidades limitadas		Cada bulto que contenga MMPP. En cantidades Limitadas debe llevar una marca con las dimensiones mínimas de 100 x 100 mm. Y que corresponda en forma, color, formato y texto a lo establecido en la Reglamentación. Debe colocarse en lugar visible y que contraste con el color de fondo Al transportar MP en cantidades limitadas, se reconoce que si se transportan presentan un peligro menor y pueden llevarse sin peligros en embalajes de buena calidad de los tipos especificados en las Recomendaciones, aunque no hayan sido ensayados ni marcados de acuerdo con la Sección & de la Reglamentación.
Marca De Sustancias Nocivas Para El Medio Ambiente		Los bultos que contienen sustancias nocivas para el medio ambiente deben marcarse de forma duradera con una marca de sustancia nociva para el medio ambiente. Esta marca no se requiere para los embalajes únicos y los embalajes combinados si los embalajes únicos o embalajes interiores de dichos embalajes combinados tienen: <ul style="list-style-type: none">• Una cantidad neta de 5 litros o menos de líquidos; o una cantidad neta de 5 kg o menos de sólidos. Las marcas de sustancia nociva para el medio ambiente deben ser de 100 mm x 100 mm, excepto en el caso de bultos cuyas dimensiones sean tales que sólo puedan llevar marcas más pequeñas, independientemente, todos los embalajes que contengan sustancias nocivas para el medio ambiente (ONU 3077 y ONU 3082) deben llevar la etiqueta de la Clase 9.

4.5.3.11 Manejo de Mercancías Peligrosas en cabina de pasajeros

LASA realiza actividades de cargue en cabina de pasajeros, sin embargo, los procedimientos de cargue de mercancías peligrosas están sujetos a la autorización por parte de la autoridad local, requerimientos específicos de la Aerolínea operadora y al manual DGR de IATA vigente y sus adendas.

4.5.4 Descarga

4.5.4.1 Procedimiento de pesaje

Si la tripulación de vuelo advierte alguna irregularidad en el despegue, puede requerir el procedimiento de pesaje (peso de todas las maletas y la carga a abordo) a la escala (Turn around) de llegada. El avión no se descargará si se ha solicitado un procedimiento de pesaje hasta que dicho proceso se haya iniciado. Contacte con el representante de la aerolínea para obtener detalles.

4.5.4.2 Precauciones de seguridad para el descargue

- (a) Antes de colocar GSE o de abrir las puertas de acceso a las bodegas de carga, realice una comprobación visual para detectar cualquier indicio de daños a las puertas o las zonas circundantes (véase el apartado 4.4.3 del MOT).
- (b) Asegurar que la carga en la bodega no se ha desplazado durante el vuelo, si se desplaza:

1. Realice una comprobación para verificar que los contornos de las cargas en bodega pasan por la puerta para asegurar que se mantiene el espacio suficiente entre el umbral del marco de la puerta y la propia carga en bodega.
 2. Póngase en contacto con el responsable de supervisión de la carga del avión si la carga desplazada no saliera por la puerta con seguridad.
- (c) Compruebe que no hay ULD cargados incorrectamente (es decir, seguros no bloqueados, guías de seguridad o seguros anulados).
- (d) Compruebe los ULD y las cargas durante el descargue, buscando daños, fugas y la estabilidad de la carga.
- (e) Compruebe que no hay daños en la bodega del avión según avance el descargue y también una vez finalizado el descargue (véase el [apartado 4.4.3 del MOT](#)).

Nota: Informe de inmediato a la persona responsable del cague del avión, sobre cualquier discrepancia (p. ej., derrames, humos u olores inusuales) antes de o durante el proceso de descargue, o según los requisitos del operador o la autoridad

4.5.5 Inspección de la bodega de carga

4.5.5.1 General

- (a) Se llevará a cabo una inspección de la bodega de carga:
1. Despues de completar la descarga del avión;
 2. Antes de cargar, si esta acción no se realiza justo despues de terminar el descargue;
 3. En caso que el avión quedara sin vigilancia entre la descarga y la carga; o si
 4. Se produjo un cambio de los responsables de las tareas de carga y supervisión de esta.
- (b) La persona encargada de la inspección de la bodega de carga realizará una comprobación visual de todas las bodegas de carga para asegurarse que:
1. No existen daños en los pisos, paredes, techo, marcos de puerta, paneles y puertas del compartimento.
 2. Los seguros de suelo (ej. PDU, seguros de arcada simple, seguros de arcada doble, rollout stops), sujetaciones de carga o redes/mallas no están ausentes, dañados o averiados.
 3. No hay derrames.
 4. No se han dejado a bordo del avión cargas, equipajes u otros artículos, a excepción de las cargas en tránsito.
 5. Se ha descargado cualquier otro elemento que no debiera estar en la bodega.
- (c) El responsable de realizar la inspección de la bodega de carga proporcionará una confirmación positiva al responsable de la tarea de supervisión de carga del avión o líder de rampa que se ha llevado a cabo dicha inspección antes del inicio de la carga del avión, si fuera adecuado.
- (d) Cualquier daño o discrepancia observada debe informarse al responsable de la tarea de supervisión de carga del avión o líder de rampa, al responsable de la Aerolínea operadora o al responsable del cálculo de peso y balance, como mínimo para que se tome en consideración en el proceso de carga y peso y balance del avión si los ULD deben cargarse con seguros o pestillos faltantes.
- Nota: Se realizará una comprobación en la bodega incluso si se ha informado que esta se encontraba vacía.*
- (e) Cualquier otro elemento que no debiera estar en la bodega.
- Nota 1: Para el caso de Perú, en los aviones de fuselaje ancho los responsables de verificar el estado de las bodegas antes, durante y después de la carga y/o descarga serán los operadores OP2, OP3 y/o quienes se*

encuentren asignados por el Líder de rampa y cuenten con la capacitación vigente de operación del Cargo Loader.

Para el caso de aviones de fuselaje angosto serán los Auxiliares y/o operadores asignados al cargue en bodega. En ambos casos, de encontrar algún hallazgo notificará al Líder de rampa a cargo del vuelo y este a su vez al técnico de mantenimiento y representante de la aerolínea operadora.

Nota 2: Para el caso de Perú, los responsables de la coordinación del vuelo (AOP, CDA, EOV, COT) deben notificar vía telefónica el daño o incidencia en las bodegas y/o sistemas del avión al técnico de mantenimiento y despachador de vuelo para revisar el peso y balance si fuera necesario.

Pasos de inspección de las bodegas después de la descarga

1

Después de la descarga de la aeronave deberá subir y verificar el estado de las bodegas

2

Verificar que los seguros de contenedores/pallets estén en buen estado, por ejemplo Widebody (PDU power drive unit) stop pallets, seguro de arco doble, seguro de arcadas simples, rollout stops, mallas pisos parede en mal estado etc.

3

En la aeronave narrowbody deberá verificar el estado de las Mallas, cáncamos faltantes, paneles parapecho desrotas, pisos en mal estado etc.

4

Deberá verificar que no haya signos de FOD o derrames dentro de la bodega, de ser así, deberá notificar al representante de la aerolínea operadora

5

Deberá verificar que cualquier tipo de artículo como equipaje, carga yasido desembarcado y no se encuentre dentro de la bodega, por ejemplo: Bastones, equipajes, artículos pequeños cargados de cualquier tipo.

6

De encontrar cualquier tipo de daño a la estructura de la aeronave dentro de las bodegas deberá reportar inmediatamente a: Líder y/o Supervisor a cargo, Coordinador y técnico de mantenimiento de la aerolínea operadora

4.5.5.2 Daño en la bodega de carga

Los daños tales como orificios, desgarros o separación en los revestimientos del compartimento pueden reducir su eficacia, al permitir que el aire penetre en el mismo y que escape el agente contraincendios, lo que reduce la capacidad para tratar un evento de incendio y puede derivar en limitaciones de carga concretas, por consiguiente:

- (a) Cualquier avería técnica o daño debe ser comunicado inmediatamente al líder de vuelo, supervisor de turno, ,l Representante o técnico de mantenimiento de la aerolínea cliente, piloto al mando (PIC), si está disponible, para tomar las acciones correspondientes. Véase el apartado 4.4.1 del MOT.
- (b) Respete las limitaciones de carga resultantes de acuerdo con las instrucciones del operador.
- (c) Informe a las estaciones siguientes en el trayecto de las limitaciones de carga según las instrucciones del representante del operador, si el defecto no hubiera podido rectificarse antes de la salida.

4.5.5.3 Derrames en las bodegas de carga

- (a) Los derrames pueden suceder en las bodegas de carga durante la carga y descarga y en vuelo debido a:
 1. Un embalaje inadecuado,
 2. Daños debidos al tratamiento inadecuado antes de la carga,
 3. Incorrecta estiba en el compartimento.
- (b) Los derrames pueden ser de líquidos, geles, o material en polvo o en formato granulado.
- (c) Los derrames pueden ser corrosivos, inflamables, explosivos, tóxicos, nocivos, etc. Incluso el agua puede resultar muy dañina para los componentes y sistemas eléctricos.
- (d) Los derrames pueden ser corrosivos para la estructura del avión. Los derrames de mercurio son particularmente corrosivos al punto que la estructura del área afectada tenga que ser completamente reemplazada si el derrame no se limpia inmediatamente.
- (e) Es esencial que se informe de cualquier derrame inmediatamente para que se puedan tomar las acciones correctoras oportunas,
- (f) Inicie el plan de respuesta local para casos de derrames.
- (g) Solicite información al operador de la terminal de carga correspondiente acerca de la naturaleza del producto derramado, así como también la Hoja de datos de seguridad, si corresponde

👉 4.5.6 Cargue (equipaje, carga y correo)

4.5.6.1 Entrega-Recepción de la carga (equipaje, carga y correo)

El proceso de entrega entre los departamentos para el transporte y transferencia de carga (almacén de carga), transporte y transferencia del equipaje (Patio de equipajes/Área de selección de equipajes) y de tratamiento en tierra (rampa) debe realizarse sistemáticamente para garantizar una salida segura.

Dependiendo de la infraestructura del aeropuerto o de los acuerdos locales, la entrega de la carga, del correo y el equipaje al personal de la rampa debe realizarse en un puesto/área de entrega designado por el operador del aeropuerto.

El operador de tractor liviano se asegurará que antes de finalizar el traslado de la carga, correo o equipaje en el punto de final de entrega, no debe dejarlo un lugar donde no se garanticen los controles de seguridad necesarios que eviten actos de interferencia ilícita.

Cuando la carga, correo y equipaje tienen que transportarse o transferirse entre instalaciones de tierra y el avión, o entre aviones, debe aplicar los procedimientos descritos a continuación:

👉 **4.5.6.2 Transporte de la carga (equipaje, carga y correo)**

Antes de transportar la “carga” o el “correo” desde el almacén de carga o del “equipaje” desde la Patio de equipajes/Área de selección de equipajes, el operador de los equipos se asegurará que:

- (a) El GSE utilizado para el transporte ha recibido mantenimiento, tanto, para carretas (carga o correo suelto) y dollys (ULD armados), si aplica.
- (b) Las carretas para maletas deben estar en buen estado y las compuertas/cubiertas/puertas están instaladas o cerradas correctamente antes del transporte.
- (c) Cumplen con todas las restricciones relacionadas con el número máximo de carretas en un «tren/convoy de carretas» según los requisitos locales.
- (d) Se llevará a cabo una inspección de todas las cargas para asegurarse que:
 1. La carga, el correo o el equipaje destinados al transporte corresponde a la carga correcta para el o los vuelos de salida.
 2. Las redes, cuerdas, cintas, materiales de protección etc. no pueden ser arrastrados o quedar atrapados en los rodillos, pisos con billas o ruedas.
 3. Toda la carga, correo o equipaje están aptos para ser trasladados y no se desplazarán, ni rodarán ni se caerán.
 4. Todas los dollys están en buen uso y todos los seguros están accionados para asegurar los ULD.
 5. El contenedor del ULD o pallet no presenta distorsiones ni daños obvios.
 6. Las redes y correas están correctamente acopladas al ULD y no presentan signos de daños que pudieran afectar a sus prestaciones (p. ej. cortes, desgarros o deterioros).
 7. Toda la carga suelta está correctamente estibada y todas las instrucciones de manejo son cumplidas, por ejemplo: “This side UP” “Frágil”, etc., y que la separación entre mercancías incompatibles se cumple.
- (e) Reciben toda la documentación, bolsas e instrucciones especiales para el vuelo correspondiente, según los procedimientos de la aerolínea operadora.

👉 **4.5.6.3 Entrega de la carga (equipaje, carga y correo) para la salida**

En función de la ubicación del punto de entrega, el Líder de rampa/turno de la tarea de carga y supervisión del avión o el responsable de recibir la carga:

- (a) Recibirá toda la documentación, bolsas e instrucciones especiales para el vuelo correspondiente, si aplica.
- (b) Llevará a cabo una inspección de toda la carga para asegurarse que:
 1. La carga es correcta para el, o los vuelos de salida.
 2. No se ha producido ningún daño durante el transporte.
 3. No existen pruebas de tratamiento de la carga (p. ej. cortes, desgarros en las láminas de plástico, etc.)
 4. Las redes, cuerdas, cintas, materiales de protección etc. no pueden ser arrastrados o quedar atrapados en los rodillos, esteras con ruedas o ruedas mientras se maniobra o mientras se cargan en el avión.

5. Lleve a cabo una comprobación de daños visualmente detectables antes de la carga según el apartado [4.5.9.3](#) del MOT.
 6. No existen signos de fuga de los ULD.
 7. Todos los artículos de la carga están debidamente embalados y que no dañarán ni contaminarán el avión.
 8. Todos los ULD pueden moverse con seguridad y que no se desplazarán, ni se derrumbarán mientras se maniobra o se cargan en el avión.
 9. Las cortinas, puertas, redes para contenedores están totalmente cerrados o bloqueados y asegurados en preparación para la carga.
 10. Todos los dollies están en buen estado y todos los seguros estén accionados para asegurar los ULD's antes que sea cargado en el avión.
 11. Todos los artículos de la carga son adecuados para su estiba en el avión.
- (c) Informe de inmediato a la aerolínea operadora y a su jefe inmediato de cualquier posible daño en la carga, tanto si se descubre en la llegada de esta al puesto, como si se produce durante/la manipulación de esta en el cargue. Por lo tanto:
1. [Informe si hay equipaje/etiquetas de maletas o cargas estropeadas o extraviadas.](#)
 2. [No los cargue a no ser que se corrijan las anomalías.](#)
- (d) Asegúrese que la carga está protegida de las condiciones meteorológicas adversas, si aplica.
- (e) No existe contaminación (incluida nieve, hielo, agua, madera, plástico) en elementos del ULD o de carga a granel/elementos sueltos.
- (f) Informe de equipaje, etiquetas de maletas o de carga estropeada o ausente y no los estibe a no ser que se corrijan.
- Nota 1: Informe de inmediato a la persona responsable de la tarea de supervisión de carga del avión o de la tarea de cálculo de peso y balance, a la tripulación de vuelo o a las autoridades locales, según proceda de cualquier discrepancia, por ejemplo, derrames, humos u olores inusuales, etc., antes o durante el proceso de carga.*

Nota 2: De presentarse una discrepancia y/o irregularidad con la carga de salida, debe comunicar inmediatamente a su líder y/o supervisor, área de peso y balance, coordinador de la línea aérea y al área de carga y/o representante GHA para resolver o tomar las acciones por la irregularidad presentada.



4.5.6.4 Procedimientos de cargue

El líder de rampa debe asegurarse que cuando se cargue una aeronave se cumpla lo siguiente:

(a) [Generalidades: \(véase el apartado 4.5.17 del MOT: Acciones durante el cargue\)](#)

1. El cargue de la aeronave no debe comenzar hasta tanto exista un LIR en formato físico/digital, a menos que el operador indique lo contrario.
2. Antes de iniciar el cargue, debe realizarse una inspección de la bodega, consulte el numeral [4.5.5](#) del MOT.
3. Lleve a cabo una comprobación de daños visualmente detectables antes del cargue según el apartado [4.5.9.3 del MOT.](#)
4. Lleve a cabo una inspección visual de todos los elementos de la carga a granel antes del cargue con objeto de asegurarse que no existen daños ni fugas.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 286 de 410

- (b) Informe inmediatamente al responsable de supervisión del proceso de cargue del avión, de cualquier problema, error, cambio u otros asuntos relacionados con la carga.
- (c) Debe informarse inmediatamente de cualquier indicio de daños en la bodega de la carga.
- (d) Mientras carga los ULD en el interior del compartimento, el operador de cargo loader debe:
 1. Cotejar el ULD con el LIR para asegurarse que se carga la unidad correcta en el avión y la posición correctos.
 2. Cuando estén cargados los ULD, levante o bloquee las sujeciones del ULD de acuerdo con el LIR y según los requisitos del [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) del operador para asegurar la posición del propio ULD.
 3. Al cargar los ULD asegúrese que:
 - (i) Los bordes estén guiados a su posición por rieles laterales y/o topes, cerraduras o guías, y que la altura del pallet permita abrir la puerta sin problemas.
 - (ii) La altura del palet permite una holgura suficiente para la apertura de la puerta.
 - (iii) Controle la velocidad a la que se mueven los ULD dentro del avión, relentizando el ULD antes que llegue a su posición asignada para evitar que se choque.
 - (iv) No tener salientes ni voladizos que dañen la abertura de la puerta de carga de la aeronave o el interior de la bodega de carga de la aeronave;
 - (v) Compruebe que el recorrido del ULD no se obstruya con cierres/guías a la posición deseada.
 - (vi) El manejo manual de los ULD al interior de los compartimientos debe ser realizado con extrema precaución, evitando el desplazamiento de estos sin control, ya que pueden golpear los seguros o topes de bodega, ocasionando daños a personas o a la misma aeronave.
 - (vii) Son de un tipo aprobado para el tipo de aeronave específico.
 - (viii) Están asegurados por los seguros del piso de la aeronave.

Nota 1: El líder de rampa/supervisor de rampa debe llevar a cabo una comprobación manual para asegurar el buen funcionamiento de cada uno de los cierres. Se recomienda antes de la salida una doble comprobación sistemática del sistema de sujeción y de las cargas especiales (p. ej. HEA, AVI, HUM, etc.).

Nota 2: Todas las sujeciones del ULD deben estar elevadas, a menos que los procedimientos de la aerolínea operadora indiquen lo contrario.

Nota 3: Las sujeciones del ULD no tienen que levantarse en las bodegas de carga que estén totalmente vacías, a menos que la política del operador indique lo contrario.

Nota 4: Si aplica, asegúrese que se instalan las barreras ignífugas a medida que se carga la bodega.

- (e) Mientras se carga la bodega al granel, el auxiliar/agente de rampa que lleva a cabo la carga del equipaje/carga/correo debe:
 1. Realizar la carga de acuerdo con los requisitos del LIR.
 2. Cotejar las etiquetas de los carros para asegurarse que la carga es correcta.
 3. Comprobar las etiquetas de la carga, el correo y el equipaje para asegurarse del destino o número de vuelo correctos.
 4. Inspeccionar todas las cargas, equipajes y equipamientos previos al embarque, incluida la presencia de fugas de sustancias o daños en los bultos de mercancías peligrosas, y remitir de inmediato los problemas encontrados al responsable de la supervisión de la carga del avión. Adicional, se debe realizar una

evaluación para identificar y evitar el transporte de cualquier otro equipaje o equipo que se haya contaminado por dicha fuga. Finalmente, se procederá con la notificación a la autoridad aplicable y a la aerolínea del cliente

5. Asegurarse que los artículos de carga especiales están amarrados (véase el [apartado 4.5.7 del MOT](#)) o bien asegurados de acuerdo con los requisitos de la aerolínea operadora.
6. Colocar, cerrar o bloquear los separadores de compartimento, redes para barreras de puerta de carga, barreras ignífugas y verificar que la carga está asegurada según lo necesario una vez que se ha completado el cargue de los compartimentos o bodegas.
7. Asegurar que los equipajes ligeros no se carguen o se queden atrapados entre artículos más pesados.
8. Asegurar que se obtiene la separación necesaria entre la carga y el techo de la bodega del avión para evitar obstrucciones o daños al sistema de detección de humo o antincendios del avión. Deben seguirse los requisitos específicos aportados por la aerolínea operadora.
9. Las cargas se apilarán correctamente para conseguir el máximo volumen.
10. Confirmar al líder de rampa/supervisor de rampa/asistencia en tierra responsable de la tarea de supervisión de carga del avión, el estado de esta, confirmando la carga de acuerdo con la edición final del LIR y que la carga está segura, el separador de compartimento, las redes de barrera para puertas de la bodega, las mantas ignífugas están cerradas, si aplica.
11. Reconciliar la carga, correo y maletas cargadas por compartimento y destino, según corresponda y proceda, con objeto de asegurar una identificación correcta antes de la finalización de la hoja de carga.
12. Cargar los artículos de acuerdo con las etiquetas de tratamiento y asegurarse que las etiquetas queden visibles durante la descarga.
13. Informar inmediatamente de cualquier problema, error, cambio u otros asuntos relacionados con la carga al responsable de la tarea de supervisión de la carga del avión.
14. Cerciorarse que la carga a granel ha sido correctamente sujetada.
15. Como mínimo, inspeccionar visualmente que toda la carga que requiere de tratamiento especial está bien afianzada para que no se desplace y que se han cerrado todas las redes necesarias. Véase el apartado [4.5.7.](#) del MOT.

Nota: *Cualquier cambio de información de la carga entre el LIR y la realidad (p. ejemplo, cambios en las cifras de maletas de transferencia, cifras de la carga) debe comunicarse a la persona responsable de la tarea de cálculo de peso y centrado tan pronto como se advierta con el objetivo de evitar recargas innecesarias, problemas de peso y centrado y presiones de última hora.*

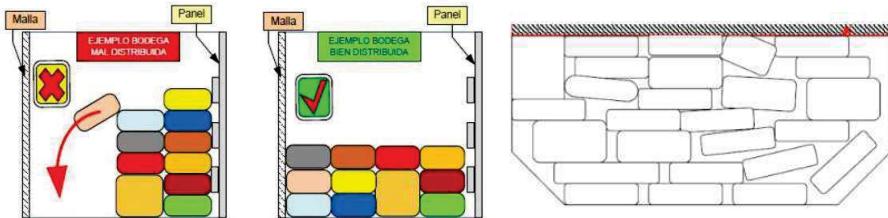
16. Cerciorarse que las redes de seguridad para puertas están debidamente cerradas.

Nota 1: *Entre la descarga y la carga, las redes deben asegurarse dentro del avión y no deben colgar hacia fuera, para evitar enredos y enganches por el fuselaje, sobre todo en condiciones meteorológicas adversas.*

Nota 2: *Asegúrese que en el área de rampa no existen pallets de madera o plásticos después de completar la carga o descarga.*

17. Si la bodega o sección entre mala o malla o malla y panel no viaja completamente llena, siempre colocar el equipaje o carga lo más bajo posible evitando caídas y daños a los paneles defensivos y al equipaje o carga. No se manejará ninguna pieza de equipaje, carga, correo que no esté etiquetada de forma legible y visible. Colocar las piezas más grandes y pesadas en el piso del compartimiento, y pequeñas o frágiles arriba, separándolas por destino, evitando mezclar en el compartimiento de la aeronave. Los bultos deben apilarse correctamente para conseguir el máximo volumen hasta 5 cm, o (2 pulg.) del techo de la bodega, con el fin

de no obstaculizar los sistemas de supresión de incendios. Ningún artículo individual puede invadir parte de la "línea de 5 cm", debe dejar libre esa área.



👉 4.5.7 Sujeción de la carga

👉 4.5.7.1 Reglas generales

Cuando se transporta una carga en un avión, estará sujeta de forma que:

- No debe desplazarse durante el vuelo, lo cual podría afectar peligrosamente a la distribución del peso y el centrado del avión. Además, debe asegurarse de tal manera que impida el movimiento o derrame durante el vuelo.
- No debe causar daños a la estructura del avión ni a otras partes importantes del mismo.
- No debe causar daños a otras cargas ni recibir daños.
- En caso de aterrizaje de emergencia, ni los pasajeros, ni la tripulación de vuelo deben resultar lesionados debido a la carga.
- No ocasioné lesiones al personal de handling en tierra durante el cague y descargue.**

👉 4.5.7.2 Compartimientos para las mercancías a granel

- Generalmente, la carga en los compartimentos a granel se encuentra sujetada por redes en las puertas y redes para dividir los compartimentos, se debe garantizar que previo a la salida del vuelo todas las redes están correctamente aseguradas. Adicional asegúrese que los siguientes objetos estén siempre bien amarrados:
 - Bariles o bidones que contienen líquidos,
 - Jaulas o cajas con animales vivos (AVI),
 - Unidades pesadas (HEA) que pesen 150 kg (330 lb) o más,
 - Ataúdes con restos humanos (HUM),
 - Mercancías peligrosas (consulte MOT [4.5.7.7](#)),
 - Dispositivos para la movilidad eléctricos,



Precaución:

No cargue equipaje ni otros envíos encima del ataúd.

- Carga que necesite estar extendida,
 - Cargas frágiles,
- Las cargas siguientes no se desplazarán verticalmente hacia arriba ni horizontalmente durante el vuelo. Si el volumen disponible del compartimento o de la sección provista de una red no se llena en todo su volumen (tres cuartos de su altura) con la carga, se necesita una sujeción adicional para:

1. Las cargas que son sensibles a los golpes o vuelcos,
 2. Carga húmeda,
 3. Bultos de alta densidad,
 4. Tuberías, tubos, barras, vigas, planchas, postes u otros objetos punzantes.
- (c) Si las unidades largas no caben en una sección provista de una red y la red separadora no puede ser cerrada correctamente, consulte el manual del operador para información referente a las restricciones de la carga. Consulte los procedimientos de la aerolínea operadora para obtener los requisitos adicionales.
- (d) **Para las sillas de ruedas y los dispositivos de ayuda a la movilidad con batería, asegúrese que:**
1. Se cargan o descargan de modo que se evite una activación accidental durante el transporte y que los terminales de las baterías queden protegidos de cortocircuitos (véase el DGR de IATA).
 2. La batería está protegida de manera adecuada contra daños por el diseño del dispositivo de ayuda a la movilidad y fijada de manera segura al dispositivo con los circuitos eléctricos aislados según las instrucciones del fabricante; o.
 3. Ha sido retirada de la ayuda a la movilidad siguiendo las instrucciones del fabricante

Nota: Las sillas de ruedas o los dispositivos de ayuda a la movilidad con batería para el uso de pasajeros se clasifican en tres categorías principales según el tipo de batería que alimenta el dispositivo, tal como se define en los apartados del 2.3.2.2 al 2.3.2.4 del manual DGR IATA.

4. Que no ruede al subir en posición vertical por la cinta transportadora de carga. Si hace falta inclinar el dispositivo, asegurarse de tener el consentimiento del pasajero e inclinarlo únicamente del lado que no tiene los controles del dispositivo.
5. Se asegurará de modo que no se mueva en el compartimento de carga, usando correas, amarres u otros dispositivos de contención.
6. Las ayudas a la movilidad, incluidas las baterías, los cables eléctricos y los controles, deben protegerse contra cualquier daño, incluyendo daños causados por el desplazamiento del equipaje, correo y carga.
7. No se almacenará ninguna ayuda a la movilidad con batería junto con artículos de carga a granel dentro de un elemento unitario de carga (ULD) ni con otras cargas encima.

Notas:

1. *Al asegurar una ayuda a la movilidad, use puntos de amarre, mantenga el dispositivo en posición vertical cuando sea posible, asegure el dispositivo de movilidad usando el chasis, evite inclinar el dispositivo de movilidad innecesariamente, asegúrese que se mantiene una distancia adecuada durante el cague y descague, evite ajustar en exceso las correas de amarre u otros dispositivos de contención, cárguelo en último lugar cuando sea posible*
2. *Debe informarse al piloto al mando sobre la ubicación de las ayudas a la movilidad con baterías instaladas, las baterías extraídas y las baterías de repuesto.*

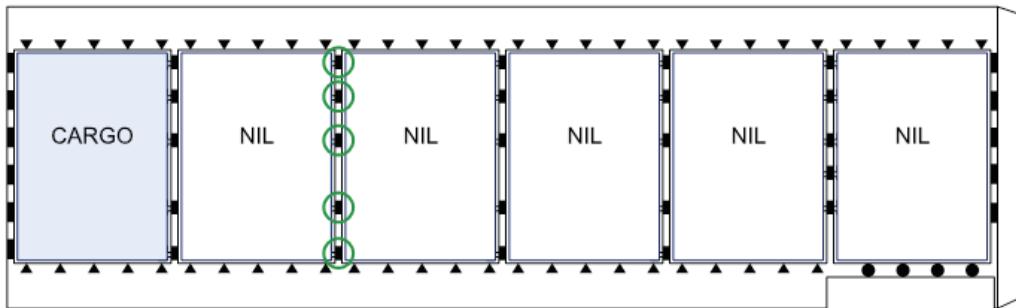


4.5.7.3 Cómo sujetar los ULD

Los ULD deben estar sujetados por un sistema de retención en el piso del compartimiento. Consulte el manual del operador en lo referente a la información sobre la configuración aplicable a los ULD, a la carga, al sistema de retención para el tipo de avión. Siga las instrucciones de manipulación del operador en caso de unidades de retención, ausentes o inservibles.

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

Si hay posiciones de carga vacías, como mínimo, los sistemas de retención de la parte delantera y trasera vacía del ULD deben subirse, consulte el manual del operador del avión concreto para obtener las directrices adecuadas.



Las sujeciones del ULD no tienen que levantarse en las bodegas de carga que estén totalmente vacías, a menos que el procedimiento del operador indique lo contrario.

En casos especiales, el ULD puede estar atado como un pallet flotante con correas hacia puntos de anclaje en la estructura del avión, según las instrucciones del operador.



4.5.7.4 Atados

Definición de las fuerzas Ate la carga adecuadamente en el avión para resistir las siguientes fuerzas durante el despegue, el vuelo y el aterrizaje.

Fuerza	Definición
Hacia adelante	Fuerzas horizontales efectivas durante el aterrizaje y los ángulos inclinados de descenso
Hacia atrás	Fuerzas horizontales efectivas durante el despegue y los ángulos inclinados de ascenso
Lateral	Fuerzas verticales efectivas durante el aterrizaje agitado, la turbulencia y los giros cerrados
Hacia arriba	Fuerzas verticales efectivas durante el aterrizaje y fuerte turbulencia en vuelo

Según la situación del vuelo, las fuerzas máximas pueden ser mayores que la fuerza de gravedad normal de 1g. Sujete todas las cargas para protegerlas de las diferentes fuerzas, de conformidad con el factor de gravedad ('g-factor'). En general, el apilado de los ULD se realiza con una red que limita las fuerzas que actúan sobre la carga.

Cómo sujetar la carga con cintas o cuerdas

Si el sistema de retención primario de la carga se efectúa con cintas, la sujeción debe ser realizada según AHM 311 o ULDR (OS 6/07).

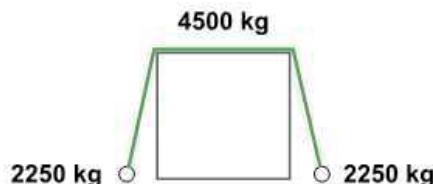
No se permite el uso de material de retención de diferentes capacidades.

Existen dos formas de asegurar un bulto con cuerdas o cinchas de sujeción:

(a) Atado a través del bulto o alrededor del mismo (atado enlazado)

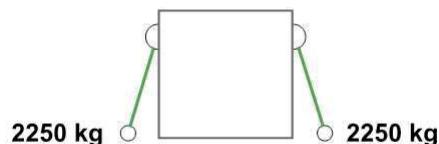
El método de atado enlazado con correas o cuerdas de atado es para abrochar la cinta o la cuerda de un punto de atado a través o alrededor de la carga hacia un segundo punto de atado en el lado opuesto.

Una correa fijada a los puntos de amarre en los lados opuestos de la carga está calificada para el doble de su capacidad de carga. Por ejemplo, una correa ETSO/TSO-C172 que está calificada para una capacidad de retención de 2 250 kg (5 000 lb) proporcionará hasta el máximo de 4 500 kg (10 000 lb) de carga para un amarre estándar.



(b) **Atado directamente fijado al bulto (atado directo)**

Si una correa de amarre está fijada directamente a la carga con un punto de anclaje, la capacidad de retención total de la correa (por ejemplo, una correa ETSO/TSO-C172 con una carga total de 2 250 kg (5 000 lb)) se aplicará.



4.5.7.5 Uso de material de amarre

Cerciórese que el material del que están hechos los amarres está en buenas condiciones de uso.

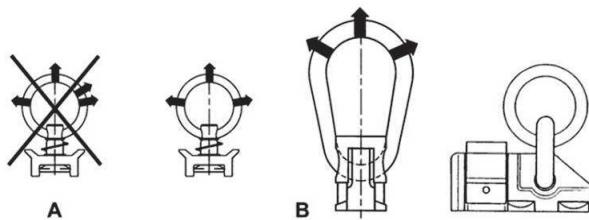
(a) Cuerdas de atado

1. Sujete las cuerdas de atado a los rieles o los grilletes instalados en el piso del avión.
2. Asegúrese que los extremos superpuestos de las cuerdas de atado son suficientemente largos y que no se soltarán en el caso de sobretensión repentina.
3. Sujete las cuerdas de atado a las argollas de sujeción de tal manera que puedan ser fácilmente aflojadas para descarga.
4. No sujeté las cuerdas de atado a otras partes del avión.
5. No utilice los mismos puntos de anclaje para el atado que ya han sido usados para fijar las redes de separación.



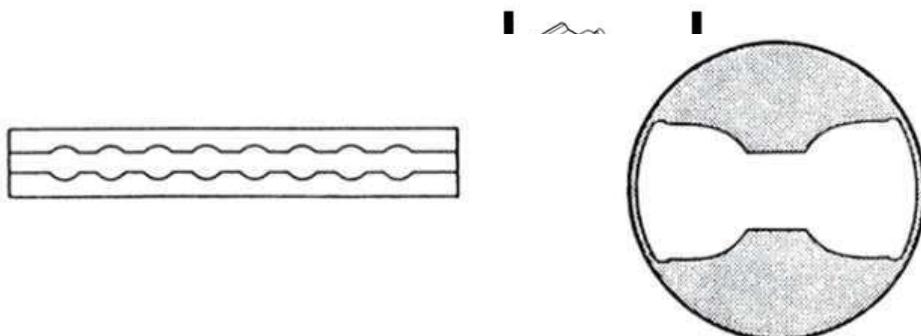
(b) Puntos de anclaje para el atado

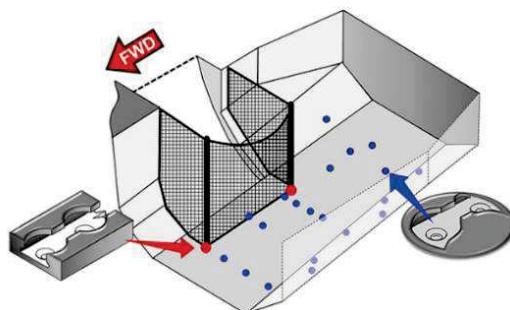
Un solo punto de anclaje para el atado puede recibir hasta tres cintas/cuerdas en tres direcciones de retención diferentes (una hacia arriba y dos en dirección opuesta a la horizontal). Las fuerzas generadas por la carga nunca pueden actuar en más de una dirección al mismo tiempo; por lo tanto, un anclaje nunca será presionado por más de una correa/cuerda al mismo tiempo. Por lo tanto, un anclaje nunca puede recibir más de una correa/cuerda en la misma dirección.



Alfanumérico	DESCRIPCIÓN
A	Prohibido
B	Permitido

Sujete las argollas de amarre al piso del avión solamente en los puntos de anclaje de amarre o a los rieles de amarre. Distribuya, de manera equilibrada, los puntos de anclaje de las argollas de amarre (de manera equidistante) a lo largo de la pieza.

Ejemplo de puntos de fijación de atado en bloqueo lateral externo y guía lateral**Ejemplo de puntos de fijación de atado en riel y placa de anclaje**

Ejemplo de puntos de fijación de atado en el compartimento a granel**Precaución**

Se prohíbe el atado sobre cualquier parte de la estructura del avión o en cualquier otro sistema de retención que no sean los indicados anteriormente, aun cuando estén equipados con argollas y puntos de anclaje.

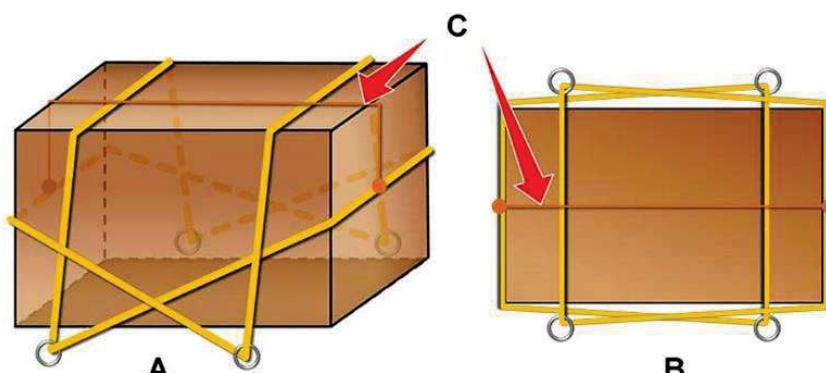
(c) Correas de atado

Solamente utilice las correas certificadas ETSO/TSO C172.

Sujete las correas al avión mediante las argollas solo en los puntos o guías de anclaje.

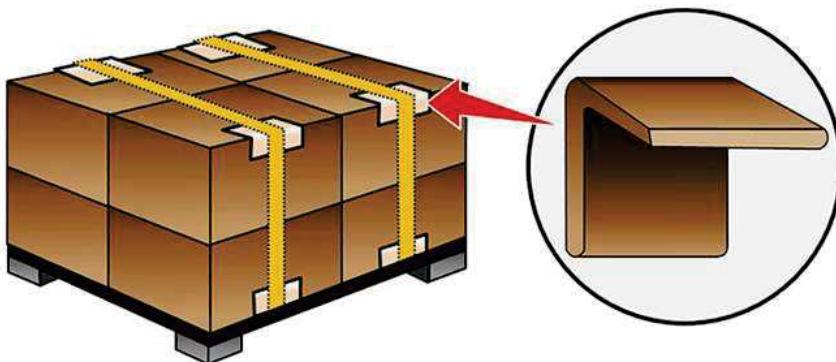
**(d) Apriete**

1. Apriete fuertemente el atado, pero no al extremo de dañar el contenido de la carga o el material de sujeción.
2. Asegúrese que todas las cuerdas o correas utilizadas para atar la misma pieza tengan la misma tensión.
3. Para proteger las cargas frágiles, cargas sensibles o las mercancías peligrosas, utilice piezas de tela, de cartón o de materiales similares a lo largo de los bordes.

**(e) Bordes****afilados**

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

Con el fin de evitar el corte o el desgaste de las correas proteja los bordes afilados con un pedazo de un material suave (por ejemplo, tela, cartón, tabla o similares)

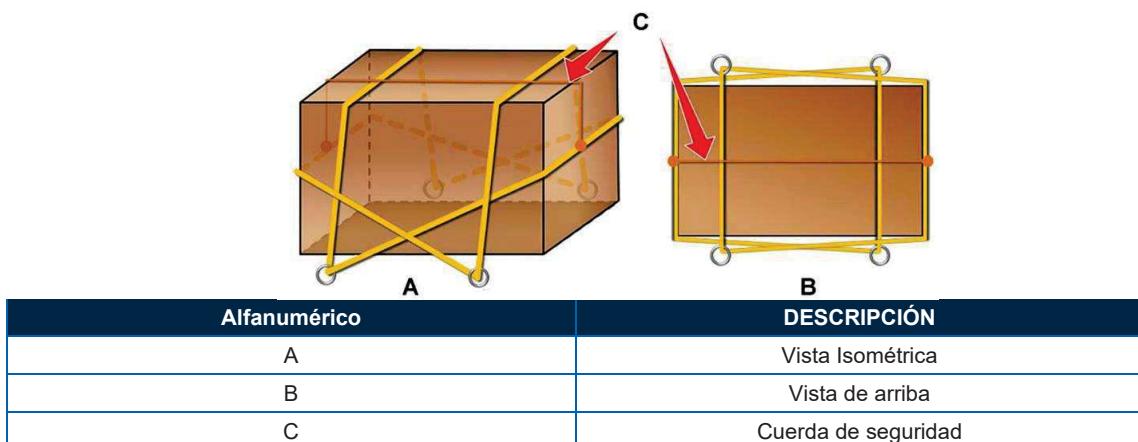


4.5.7.6 Amarre estándar

Para el atado estándar, utilice:

- (a) 4 argollas de anclaje
- (b) 4 cuerdas de anclaje o correas de anclaje
 - 1. 2 para contrarrestar las fuerzas hacia arriba
 - 2. 1 para contrarrestar las fuerzas hacia adelante
 - 3. 1 para contrarrestar las fuerzas hacia atrás
 - 4. 1 cuerda de seguridad

La cuerda de seguridad evita que las cuerdas de anclaje o las correas de anclaje utilizadas para contrarrestar las fuerzas hacia adelante y hacia atrás se deslicen hacia abajo.



Fuerzas laterales

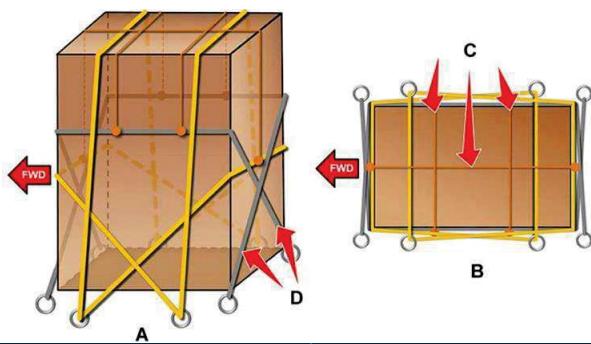
Las fuerzas laterales están generalmente cubiertas por el atado estándar para contrarrestar las fuerzas hacia arriba, hacia adelante y hacia atrás, pero las cuerdas o correas deben estar próximas a la pieza.

Excepción

Si una pieza es doblemente más alta que ancha:

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada

- (a) A tela para contrarrestar las fuerzas laterales además del atado normal.
- (b) Coloque este atado adicional entre la mitad y los dos tercios de la altura.
- (c) Sujete este atado usando dos cuerdas de seguridad para evitar que se deslice hacia abajo



Alfanumérico	DESCRIPCIÓN
A	Vista Isométrica
B	Vista de arriba
C	Cuerda de seguridad
D	Atado adicional

Bariles

Los barriles son muy difíciles de atar debido a su forma redonda y a sus bordes generalmente afilados.

Utilice unas tablas de apoyo para un amarre seguro.



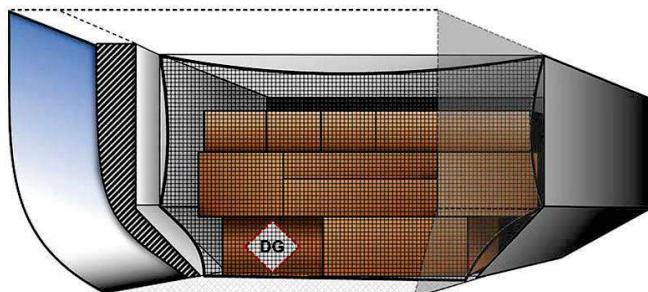
4.5.7.7 Sujeción de las mercancías peligrosas

- (a) Manipule las mercancías peligrosas incluido los contenedores con el mayor cuidado para evitar daños a personas o a las mercancías, durante la carga y descarga de la aeronave.
- (b) Observe estrictamente todas las instrucciones de manejo especiales, etiquetas o marcas (por ejemplo, 'This Way Up!' o flechas que muestran la orientación correcta del bulto).
- (c) En un pallet, no es necesaria la sujeción mediante atado si toda la carga en el pallet, incluidos los bultos de mercancías peligrosas, está asegurada por la red del pallet.
- (d) En un compartimiento para mercancía suelta o en un contenedor, no es necesario asegurarlos mediante amarre si el bulto no puede desplazarse horizontal o verticalmente. La sección de la red o el contenedor debe estar volumétricamente lleno (tres cuartos de la altura) y toda el área del piso debe estar cubierta.
- (e) Cumpla con los requisitos de seguridad como se muestra a continuación:

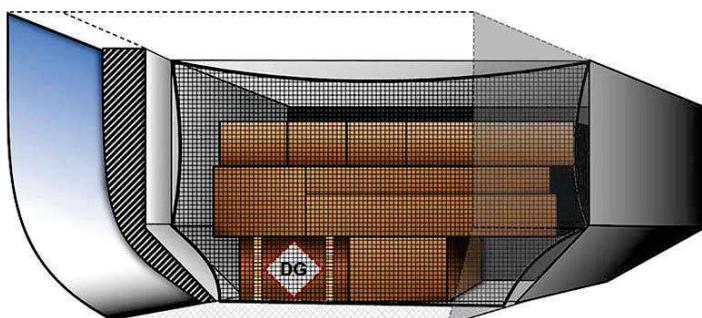
*COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada*

Ejemplo 1:

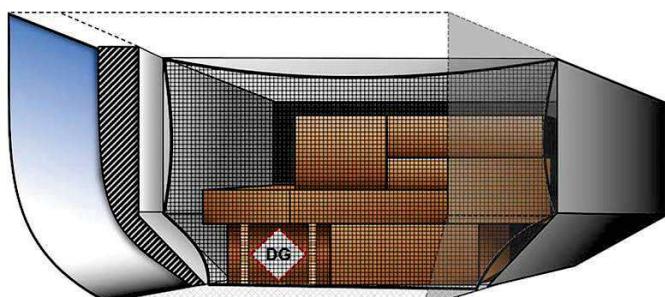
Cuando la red entre compartimientos de carga suelta o un contenedor está volumétricamente lleno o lleno por completo con otra carga en toda la superficie del piso, no es necesario asegurar con atado.

**Ejemplo 2:**

Si la superficie total del piso de un contenedor o el contenedor no se llena completamente con otra carga, ate el bulto de mercancías peligrosas para evitar cualquier movimiento.

**Ejemplo 3:**

Si las redes en el compartimiento de carga suelta o un contenedor que no está volumétricamente lleno, aten el bulto de mercancías peligrosas para evitar cualquier movimiento.

**Cómo sujetar los bultos pequeños de mercancías peligrosas**

Si no es posible sujetar los bultos en un compartimento con red o contenedor debido al pequeño tamaño del bulto:

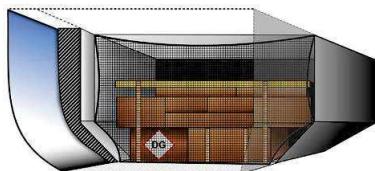
Llene el compartimento o el contenedor como se muestra arriba. Coloque las tablas encima del paquete

(Véase el ejemplo 4) para hacer posible la sujeción por amarre.

Si lo anterior no es posible, no cargue el bulto.

Ejemplo 4:

Si el espacio hasta la red de separación del compartimento de carga suelta o el contenedor no está volumétricamente lleno, se requiere atar cada artículo.



4.5.8 Distribución de la Carga

Cuando el peso de los artículos a ser estibados excede al máximo del peso por metro cuadrado o metro lineal de la resistencia de suelo del compartimiento, la carga tiene que ser distribuida para evitar daños del suelo. Esto se aplica para artículos pesados, también puede aplicarse para artículos más pequeños pesando menos de 150 kg. **Debe sujetarse completamente el artículo (véase la figura 4.5.8) y se debe distribuir el peso, usando vigas o tablas de madera.**

**Precaución:**

Sobrecarga puede causar daños a los marcos de las puertas y estructura teniendo graves implicaciones para la seguridad del vuelo.

La distribución de la carga puede realizarse usando madera de difusión, en cuyo caso:

- (a) La superficie a aguantar el peso es más grande.
- (b) La longitud será mayor.

Las instrucciones de distribución de la carga se harán de acuerdo con los requisitos de la aerolínea operadora. La información será notificada en el LIR.



- (a) Contenedores de aviones
- (b) Pallet de avión y combinación de red y pallet de avión

Los ULD puede sujetarse directamente en la estructura del avión mediante el Sistema de embarque de la carga (CLS) y cada ULD cumplirá unos requisitos técnicos mínimos para asegurar una contención segura de la carga. Estas especificaciones se publican en la Reglamentación para los elementos unitarios de carga de IATA (ULDR).

4.5.9.2 Identificación/etiquetado de los elementos unitarios de carga

Identificación El ULD debe estar marcado de acuerdo con la norma para el formato del Código identificativo del ULD de IATA, que consta del Código de tipo de ULD, el Número de serie del ULD y el Código de propietario del ULD. El formato del Código identificativo del ULD de IATA se ilustra a continuación:

Composición del código de identificación del ULD	Código de tipo de ULD		Número de serie del ULD						Código de propietario del ULD	
Posiciones del código de identificación del ULD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Formato del código de identificación del ULD	a	m	m	m	n	n	n	(n)	m	m

Símbolo	Descripción
a	Representa un carácter alfabético simple (letras de la A a la Z)
n	Representa un carácter numérico simple (números del 0 al 9)
m	Representa un carácter alfanumérico simple
()	Representa una posición opcional del carácter

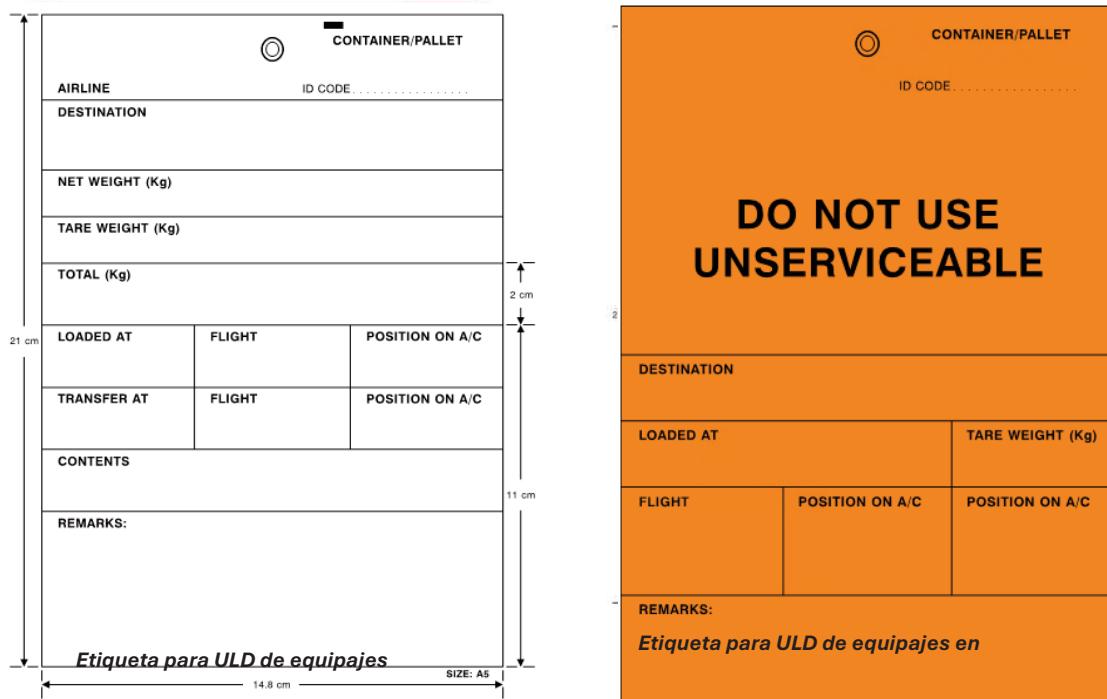
Todos los ULD se deben identificar con etiquetas para ULD cuando se carguen de acuerdo a los requerimientos de la aerolínea operadora.

Las letras pre impresas (en las cajas) indican la aplicación específica de la etiqueta para ULD.

- Cada etiqueta para ULD se debe diligenciar correctamente.
- La etiqueta para ULD se debe colocar en el lugar destinado al efecto.
- Un chequeo cruzado debe ser realizado durante la carga de los ULD. Debe comprobarse siempre los siguientes números de identificación para asegurarse que se corresponden entre sí:
 - El código de identificación del ULD que aparece en el LIR.
 - El código de identificación del ULD que aparece en la etiqueta de identificación del ULD.
 - El código de identificación del ULD marcado en el ULD.



Ejemplos de Etiquetas para ULD:



Etiqueta para ULD de equipajes

Etiqueta para ULD no aeronavegable

4.3.9.3 Comprobación de las condiciones del ULD en la rampa

- a) Comprobación de daños visualmente detectables durante el proceso de recepción y aceptación:
- El Líder de rampa debe realizar comprobaciones visuales de daños detectables en los componentes del ULD durante las operaciones en rampa para supervisar y verificar continuamente el buen funcionamiento de un ULD con objeto de garantizar que: solo se cargan a bordo del avión los ULD en buen estado de servicio.
- Nota:** Los ULD en mal estado de servicio pueden cargarse en un avión únicamente si se permite hacerlo de modo expreso sin carga, con carga limitada o con otras restricciones (p. ej. con anclaje adicional) de acuerdo con la documentación del fabricante del ULD y las Instrucciones de aerolínea cliente. Todo ULD que sea enviado a reparación debe poseer un TAG especialmente diseñado (ver ejemplo), con la finalidad que en la estación de destino sea identificado y enviado inmediatamente a reparación.



**EJEMPLO
DE
TARJETA
DE ULDs
DANADOS**

2. El ULD fuera de servicio debe estar identificado y retirarse del servicio de inmediato, la no identificación y retirada del servicio de los ULD fuera de servicio podría:
 - (i) Causar lesiones,
 - (ii) dañar la estructura del avión,
 - (iii) afectar al tiempo de operación,
 - (iv) dañar el contenido de los ULD (maletas, carga o correo),
 - (v) afectar a la seguridad del vuelo.
3. Si durante la comprobación visual se detectan daños en un componente del ULD fuera del estándar de la aerolínea operadora no debe ser usado y se comunicará inmediatamente el representante de la aerolínea, consulte el límite de daños correspondiente a ese componente del ULD en la Nota de Límite de Daños Operacionales y siga las instrucciones indicadas a continuación:
 - (i) Si el daño en un componente del ULD se encuentra dentro del límite de daños permitido, el ULD seguirá siendo utilizable.
 - (ii) Si el daño en un componente del ULD supera el límite de daños permitido, el ULD se considera inservible.
4. La siguiente lista incluye, entre otras, algunas de las fases típicas durante las operaciones en rampa en las que deben realizarse las comprobaciones de daños visualmente detectables en el ULD. La aerolínea o el Proveedor de servicio en tierra (GHSP) pueden añadir o reducir ocasiones en las que realizar comprobaciones visuales del ULD durante las operaciones en rampa basándose en su propia evaluación de los riesgos para la seguridad y estrategias de mitigación:
 - (i) Antes de despachar a un avión
 - (ii) Antes de cargar a bordo de un avión
 - (iii) Durante la descarga de un avión
 - (iv) Siempre que el ULD cargado se cambie entre líneas, se intercambie o se transfiera de cualquier otro modo entre partes antes de la aceptación, incluida la entrega de ULD entre el personal del almacén de carga y el personal de rampa.

**Precaución:**

Ni la comprobación de buen funcionamiento del ULD ni la comprobación de daños visualmente detectables anulará la responsabilidad de la aerolínea de mantener la inspección de aeronavegabilidad del ULD y asegurará que solo los ULD en condiciones de navegabilidad se suben a bordo del avión.

- b) Además de la comprobación de daños visualmente detectables, las siguientes condiciones del ULD deben cumplirse también durante las operaciones en rampa:
 1. Compruebe si la puerta o puertas de cortinas del contenedor y las redes del pallet están cerradas y aseguradas adecuadamente;
 2. Compruebe cada uno de los siguientes defectos:
 - (i) Acumulaciones de nieve, agua, hielo;
 - (ii) Pruebas de derrames o fugas de sustancias de la carga o ULDs.

Nota: Si se detecta fuga de mercancías peligrosas, dicho ULD, equipaje, carga o equipo, no se permite la liberación para cargar en la aeronave acorde a los requerimientos de la aerolínea cliente. Adicional, se debe realizar una evaluación para identificar y evitar el transporte de cualquier otro equipaje o equipo que se haya contaminado por dicha fuga. Finalmente, se procederá con la notificación a la autoridad aplicable y a la aerolínea del cliente.

- (iii) Pruebas de daño en la carga;
 - (iv) Pruebas de tratamiento de la carga (p. ej. cortes, desgarros en las láminas de plástico, etc.);
 3. En el cargador del avión y en el avión:
 - (i) Identifique la presencia de cualquier lámina protectora de plástico colocada sobre la red de un pallet o contenedor, no aprobada por los manuales de operaciones de las aerolíneas;
 - (ii) Lleve a cabo una comprobación visual para detectar algún daño antes de la estiba y asegúrese según aplique que el tipo, código o número de unidad, peso, número de piezas y destino de los ULD corresponden con los datos registrados en el LIR.
- Compruebe si las redes y correas están debidamente apretadas sin holgura ni exceso.
- c) Para los ULD fuera de servicio:
 1. No deben cargarse a bordo del avión.
 2. La etiqueta de ULD fuera de servicio debe rellenarse y colocarse en el ULD fuera de servicio y NO cargarlo en ningún avión de acuerdo a los requisitos de la aerolínea operadora.
 3. Informe al operador o propietario y devuelva el ULD fuera de servicio al almacén de carga/Lugar dispuesto para su segregación y almacenamiento.
 - d) Para otros defectos:
 1. El personal debidamente formado y cualificado en el apilado de ULD cerrará y asegurará las puertas de cortina del contenedor.
 2. Retire las acumulaciones de nieve, agua, hielo.
 3. Solo el personal debidamente formado y cualificado puede solucionar y resolver los defectos tales como vertidos o fugas procedentes de la carga, daños a esta, o manipulaciones. En los casos en los que no pueda solucionarse o arreglarse el defecto en rampa, debe ponerse en contacto con el agente de servicios en tierra de carga del almacén de carga.

**Peligro:**

- No toque el vertido o fuga de mercancías peligrosas e informe de inmediato al líder rampa/supervisor de rampa/ y al personal responsable de la seguridad antes de mover la carga.
- En los casos en los que se identifiquen pruebas de tratamiento, debe informarse al personal responsable de la seguridad.

4. Elimine y deseche cualquier lámina protectora de plástico colocada sobre la red de un pallet o contenedor antes de cargar el ULD en el avión.



**MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA**

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 302 de 410

5. Solo el personal debidamente formado y cualificado responsable del control de carga (físicos de carga, agente de carga) puede solucionar y resolver los problemas de los sobrevolados en los pallets por un mal paletizado contorno del ULD inadecuado o un tamaño en voladizo o inferior.
6. Para los problemas de tensión de la red y las correas, debido a la existencia de holgura o exceso, cualquier persona debidamente formada y cualificada para el apilado del ULD puede realizar los ajustes apropiados en las redes y correas para asegurar la carga en cualquier punto de los procedimientos operativos con el ULD.
7. Para todos los demás defectos identificados, póngase en contacto con el personal debidamente formado y cualificado para ayudarlo en la resolución adecuada de acuerdo con los requisitos de las aerolíneas.

Nota: Para mayor detalle sobre el manejo de operación de ULD refiérase al Anexo 5 Procedimientos especiales.

4.5.10 Transporte de carga y correo en la cabina de pasajeros

Los aviones de pasajeros no están certificados para transportar carga en los asientos de los pasajeros ni elementos unitarios de carga (pallets ni contenedores) en la cabina de pasajeros asegurados en las guías de los asientos.

Antes de comenzar con dichas operaciones, debe realizarse una evaluación de los riesgos para la seguridad que implique a todos los departamentos operativos apropiados (esto es, tierra, carga, cabina, vuelo, ingeniería).

Este tipo de operaciones debe estar aprobado por la autoridad local y la aerolínea operadora debe suministrar los procedimientos específicos para desarrollarlas.

Para obtener indicaciones adicionales sobre el uso del avión configurado para el transporte de pasajeros para transportar con seguridad carga en la cabina de pasajeros, consulte la Guía de IATA sobre el transporte de carga y correo en aviones configurados para el transporte de pasajeros.

4.6 Salida del vuelo

4.6.1 Introducción

La salida para los vuelos debe realizarse con una comunicación entre la tripulación de vuelo y el personal de tierra a cargo de la operación a través de un interfono. Este procedimiento asegura el nivel más alto y seguro de comunicación basado en un intercambio preciso de información. El miembro del personal de tierra responsable de la operación de salida debe permanecer en contacto permanente con la tripulación y es responsable de la maniobra en tierra.

El alcance de este procedimiento de salida se limita a la operación de pushback convencional usando tractor con o sin barra.

Nota: Cuando utilizamos el término «headsets o auriculares», este alude a un sistema de interfono inalámbrico o con cable.

Hay otro personal que participa en el proceso de salida. El número de personas y sus funciones o responsabilidades pueden cambiar, en función de:

- (a) Los procedimientos de la aerolínea operadora
- (b) el tipo de avión
- (c) los equipos de asistencia en tierra (GSE) empleados para la maniobra
- (d) la infraestructura del aeropuerto
- (e) la configuración del puesto de estacionamiento

La sección [4.6.2](#) describe las responsabilidades para las principales funciones que participan en la maniobra de pushback.

4.6.2 Responsabilidades del miembro del personal de tierra



4.6.2.1 Miembro del personal de tierra responsable para las operaciones de pushback

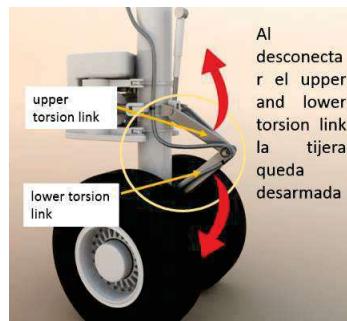
El miembro del personal de tierra responsable se define como la persona de tierra encargada de las comunicaciones con el personal de vuelo. Esta persona será la responsable del pushback. Esta actividad puede llevarse a cabo por diferentes agentes, con diferentes funciones y cargos. Véase el Manual de Operaciones en Tierra, [Manual de operaciones terrestres](#) (GOM) de la aerolínea operadora para la asignación específica de esta responsabilidad. La responsabilidad podría estar a cargo de:

1. Técnico de mantenimiento
2. Líder de rampa / Responsable del Turno
3. Auxiliar de rampa ([Comunicación tierra cabina](#))
4. Representante designado por la aerolínea operadora (AOP, AOV, EOP)

El encargado de la comunicación tierra - cabina previo a la salida:

- (a) La operación de pushback o towing, una vez la tripulación de vuelo haya dado la autorización.
- (b) Se asegurará que el tractor de avión o la barra de remolque/tractor sin barra de remolque (TWL) son los adecuados para el tipo de avión concreto.

- (c) Asegúrese que antes de conectar la barra de tiro y el tractor con/sin barra de arrastre al avión, el steering bypass system del bloqueo de dirección del tren de nariz, el "By-Pass pin" estén instalados o el sistema hidráulico de dirección (switch) este desactivado y asegúrese que los mecanismos de dirección del tren delantero están instalados como es necesario para el pushback o towing (según proceda para el tipo de avión). También se debe verificar según el tipo de avión que el Upper torsion link y el lower torsion link (tijeras) estén desconectados.



Precaución: En caso que la aeronave no posea el sistema de Instalación de Steering By Pass, debe existir la coordinación con la cabina de vuelo para asegurar la despresurización del sistema hidráulico de la aeronave previo al movimiento y posterior presurización del sistema hidráulico para su movimiento por sus propios medios.

- (d) Realizará una breve sesión de información con todas las personas que participan en el movimiento del avión para confirmar cómo se va a maniobrar y sus responsabilidades individuales (verificar [4.6.2.2](#) y [4.6.2.3](#)) y adicional, garantizará que:
1. Solo las personas requeridas para realizar funciones operativas se encuentran en el área operativa;
 2. El personal involucrado en la operación se encuentra bien separado de las zonas de peligro;
 3. El personal involucrado en la operación comprende y está de acuerdo con la forma en que se realizará la comunicación y cómo se maniobrará la aeronave.
- (e) Conectará los headsets o interfono y verificar que:
1. El sistema funciona estableciendo comunicación con el personal de cabina.
 2. Informe de la operación en rampa a la tripulación de vuelo.
 3. Se solicita permiso para desconectar la potencia generada en tierra.
 4. Se desconecta el GPU después de recibida la autorización por parte de la tripulación de vuelo.
- (f) Estará en contacto continuamente con la tripulación del avión a través del interfono.

- (g) Realizará una inspección previa a la salida alrededor del avión.
- (h) Tendrá la última responsabilidad de revisar los procedimientos de pushback o towing basándose en las condiciones observadas, informando a la tripulación de vuelo de cualquier cambio previsto del pushback o towing.
- (i) Si las condiciones de rampa están por debajo de las condiciones normales de pushback o towing (ej. peligros, obstáculos, suelo resbaladizo, hielo); el personal de tierra a cargo del pushback o towing informará a la tripulación de vuelo que no se dará la autorización para el encendido de motores hasta que:
 1. Se mueva el avión hacia un área donde se considere seguro arrancar el motor; o
 2. el pushback o towing se haya completado, el avión se haya parado completamente y el freno de estacionamiento se haya puesto.
- (j) Señal «libre para empujar» al operador de tractor de avión y puntas de ala (si aplica), una vez que la tripulación de vuelo informa que se han quitado los frenos y ha dado aprobación para el pushback, towing o movimiento de aeronave en tierra. Para ejecutar la comunicación entre el encargado de la comunicación tierra cabina, auxiliares de rampa, operador de tractor de avión y Líder de rampa deben utilizar las señales de mano estándar descritas en el capítulo [3.4](#) de presente manual.
- (k) Estar ubicado como lo requiere el [Manual de operaciones terrestres](#) (GOM) del operador, ya sea dentro del tractor o caminando en la plataforma a una distancia segura del tren de nariz y del tractor.

**Precaución:**

El operador con interfonos/headsets debe estar colocado fuera del tractor si hubiera:

- 1. Mala visibilidad (fuerte lluvia, niebla, malas condiciones de iluminación)
- 2. Falta de marcas o señales o poco visibles
- 3. Obstrucciones detrás del tractor de avión (p. ej., GSE, postes de alumbrado, etc.)
- 4. Dudas que el procedimiento de pushback o towing puede realizarse con seguridad al estar situado en el tractor

- (l) Si camina junto al tren de nariz, mantenga el contacto visual con el Operador de Tractor de Avión durante todo el proceso de pushback o towing.
- (m) Escuche el interfono durante el pushback o towing y comunique con la tripulación de vuelo, si fuera necesario.
- (n) Avise a la tripulación de vuelo si por cualquier razón no es seguro encender un motor y pare el procedimiento de encendido del motor.

Nota: La tripulación de vuelo puede avisar cuando se arranque cada uno de los motores.

- (o) Cuando finalice la maniobra de pushback o towing:

Reciba la señal de «Activar frenos del vehículo/detener» del Operador de tractor de avión/operador para confirmar que se ha aplicado el freno de estacionamiento del tractor.

- 1. Solicite a la tripulación de vuelo que accione el freno de estacionamiento de la aeronave.
- 2. Cuando reciba confirmación de la tripulación de vuelo que se han activado los frenos del avión:
 - (i) Dé la señal de «frenos puestos» al Operador de tractor de avión y a las puntas de ala, si aplica.
 - (ii) Autorice la desconexión del equipo de pushback o towing.
- 3. Lleve a cabo un procedimiento de desconexión del equipo de pushback o towing de acuerdo con la sección [4.6.9.](#).

Nota: Asegúrese que la barra de remolque se desconecta del tractor antes de desconectarla del avión, excepto si la barra de remolque está diseñada específicamente para desconectarse del avión en primer lugar.

- (p) Retire el pasador de liberación (steering by-pass pin) de la dirección del tren de nariz o asegúrese que los mecanismos de dirección del tren de nariz están colocados en condición normal para el rodaje (según proceda para el tipo de avión).
- (q) Vuelva a conectar upper y lower torsion link, si anteriormente se hubiera desconectado, e informe a la tripulación de vuelo. Si la aeronave cuenta con switch de control de sistema hidráulico informe a la tripulación de vuelo que está activado.
- (r) Complete la comunicación con interfonos/headsets y, después de obtener la aprobación de la tripulación de vuelo (señal de autorización final), desconecte los headsets y cierre el panel de acceso (si es aplicable al tipo de avión).
- (s) Sepárese del avión hasta una posición segura visible para la tripulación de vuelo y alejada de su trayectoria prevista.
- (t) Muestre el pasador de liberación (steering by-pass pin si es aplicable al tipo de avión) a la tripulación de vuelo.
- (u) Dé la señal «Todo despejado» una vez que se ha realizado contacto visual con la tripulación de vuelo y estén esperando la señal. En condiciones de baja visibilidad la tripulación de vuelo encenderá las luces del interior de la cabina de mando.
- (v) Permanezca en su posición hasta que reciba confirmación de la tripulación de vuelo.

**Precaución:**

La tripulación de vuelo será notificada de inmediato; en el caso que producirse una desconexión del tractor con el avión durante la maniobra.

**Peligro:**

Si las ruedas de nariz no están centradas, pueden virar rápidamente a la posición central al quitar el pasador de liberación (steering by-pass pin) de la dirección. Puede resultar en daños al personal o al avión.

No desconecte el cable del interfono hasta que el tractor con barra o sin barra haya sido desconectado del tren de nariz.

- (w) Durante un towing no operacional el encargado que se encuentra en la cabina mando debe verificar antes de dar inicio al movimiento de la aeronave que la presión del sistema de frenos hidráulico de la aeronave y / o el acumulador de frenos se encuentran dentro del rango de presión requerido y establecer la comunicación con el ATC.
- (x) Durante un towing no operacional el técnico de mantenimiento y/o encargado de la comunicación tierra cabina debe instalar todos los safety pins/sleeves según corresponda y a requerimientos de la aerolínea cliente.



4.6.2.2 Operador de Tractor de Avión (Pushback)

Dentro de sus responsabilidades y funciones debe realizar lo siguiente:

- (a) Antes del inicio del movimiento de la aeronave, el operador de tractor de avión, garantizará:
 1. Combinación de tractor y barra de remolque, si aplica, es la adecuada para la operación, considerando el tipo de avión y peso según su categoría, el tiempo y las condiciones de la superficie.
 2. Condiciones climáticas adversas, véase [numeral 3.3](#)



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 307 de 410

3. La superficie de la rampa está lo suficientemente libre de hielo, nieve, etc. para asegurar un movimiento seguro del avión.
4. Para el inicio del pushback o towing de la aeronave, se debe garantizar que el tractor conectado a la aeronave no quede desatendido con el motor en funcionamiento, excepto en las Operaciones de Clima Frío con el vehículo calzado.
 - (b) Elevará completamente las ruedas de la barra de remolque antes que se mueva el avión, si aplica.
 - (c) Esperará la autorización para empujar de la tripulación de vuelo o del responsable del personal de tierra encargado de las comunicaciones.
 - (d) Antes que se mueva el avión, se asegurará que el freno de estacionamiento no está puesto y que las luces anticolisión están encendidas de conformidad con las regulaciones del aeropuerto.
 - (e) Seleccionará la marcha apropiada en el tractor y lentamente empezará el movimiento.
 - (f) Empezará la operación de pushback en línea recta.
 - (g) Mantendrá la velocidad de maniobra al mínimo, y en caso de ser necesario se frene suavemente.
 - (h) Explorará la plataforma durante el pushback asegurando que esta se encuentre libre de obstáculos, esté atento de las señales de los puntas de ala (wing Walker) y esté preparado para frenar.
 - (i) Despues de la aprobación de la tripulación de vuelo, el Operador de tractor de avión debe asegurarse siempre que la calle de rodaje está libre de otros aviones/equipos/obstáculos durante toda la maniobra de pushback.
 - (j) Se asegurará durante el pushback que los límites de giro no son superados y avise a la tripulación si se superan. Pueden ocurrir daños en el tren de aterrizaje. Véase al [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora (o el Anexo de Especificaciones Técnicas de las Aeronaves) para conocer los límites específicos y cómo se marcan en el avión.
 - (k) Si el miembro del personal de tierra responsable con el interfono está caminando en la rampa, mantendrá el contacto visual y guardará una distancia segura desde el tren de nariz durante todo el proceso de pushback.
 - (l) Si el miembro del personal de tierra responsable está muy cerca del tren de nariz, el pushback debe detenerse por parte del Operador de tractor de avión y no reanudar la maniobra mientras esta situación prevalezca.
 - (m) Alineará el tractor o el tractor y la barra respecto a la línea central del avión al final del movimiento de este.
 - (n) Detendrá el tractor cuando finalice la maniobra de pushback, dará la señal «Activar frenos del vehículo/Detener» al miembro responsable del personal de tierra encargado de las comunicaciones tierra-cabina.
 - (o) Aplicará el freno de estacionamiento del tractor y confirmará con el miembro del personal de tierra responsable de la comunicación dando la señal de «Activar frenos del vehículo/Detener».
 - (p) Cuando se obtenga la confirmación que el freno de estacionamiento del avión está activado por el miembro responsable del personal de tierra, al dar la señal «Frenos del Avión puestos», liberará el freno de estacionamiento del tractor y pondrá la marcha «neutra» para liberar cualquier presión de la barra de arrastre.
 - (q) Llevará a cabo un procedimiento de desconexión del equipo de pushback de acuerdo con la [sección 4.6.9 Desconexión del equipo de pushback](#).
 - (r) Conducirá el tractor de vuelta a la terminal, la posición de estacionamiento apropiada o el lugar de la siguiente tarea.

**Peligro:**

Mientras maniobra en la calle de rodaje durante la desconexión y recolocación del tractor, el Operador de tractor de avión debe conducir el tractor de avión a baja velocidad y debe permanecer vigilante en todo momento a la posición del resto del personal en la calle de rodaje.

**Peligro:**

Si las ruedas de nariz no están centradas, pueden virar rápidamente a la posición central al quitar el pasador de liberación (steering by-pass pin) de la dirección. Esto puede provocar lesiones a los empleados o daños en el avión.

- (s) Velocidades permitidas para el movimiento de aeronaves:

Tipos de movimientos	Velocidad en condiciones normales	Velocidad en condiciones anormales
Pushback o Towing	05 km/h	03 km/h
Traslados largos (Long distance tow)	15 km/h	10 km/h
Entre Hangares	3 km/h	2 km/h

El límite de velocidad de remolque debe mantenerse dentro de los márgenes regulados por el equipo de remolque, la aeronave y / o el aeropuerto.

Para mayor referencia sobre las plataformas en condiciones anormales (plataforma contaminada, condiciones climáticas adversas, pendiente de plataforma), véase el Anexo 4 Movimiento de Aeronaves del MOT.



4.6.2.3 Punta de ala (Wing Walker)

El Manual de operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora establecerá los requisitos para los puntas de ala. La presencia de este personal debe ser también controlada o restringida por las autoridades de la aviación civil o autoridades locales.

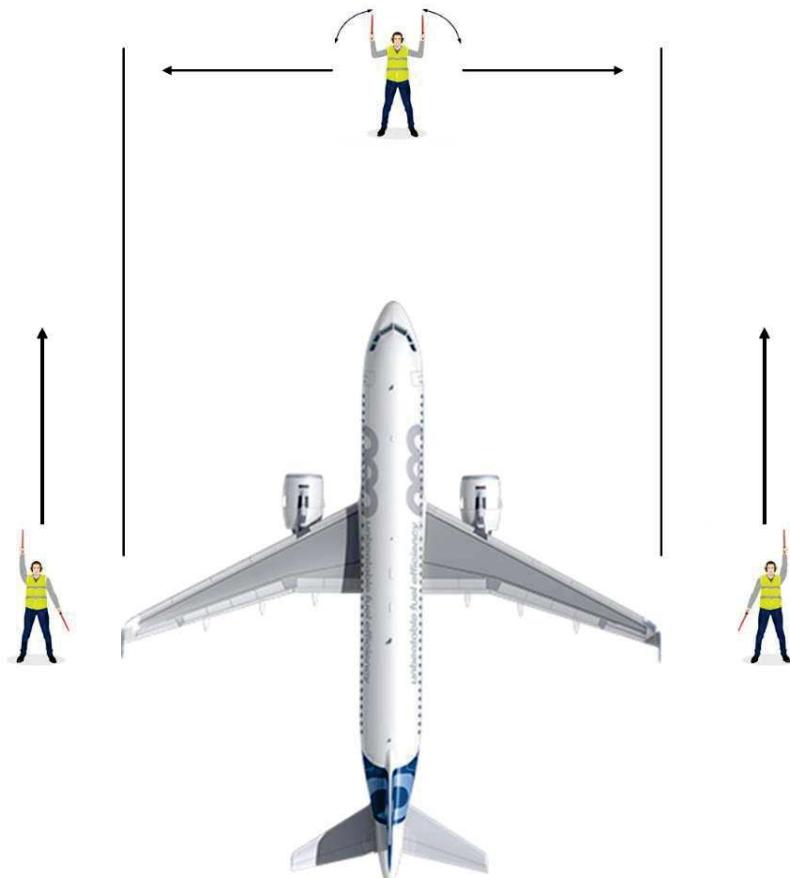
Los puntas de ala o persona que asista deben:

- Estar bajo el mando del responsable del personal de tierra en todo momento.
- Utilizar 2 bastones fluorescentes, tanto de día como con iluminación para las operaciones con baja visibilidad.
- Estar posicionado antes y durante el movimiento del avión como se indica a continuación cuando sea aplicable o permitido:
 - Ubicarse aproximadamente a 1 metro (3 pies) de la punta exterior del avión
 - Alinearse con la rueda más alejada del tren principal.
 - Mantener contacto visual con la persona responsable del pushback/towing.
 - Mantener una distancia segura del avión o del tractor de remolque en movimiento durante toda la operación de pushback.
 - Mantener una conciencia situacional para evitar peligros de lesiones a las personas, por ejemplo, aeronaves, equipos, vehículos en movimiento, peligros de caídas, resbalones y tropiezos tales como calzos, conos, GSE, un suelo no uniforme, derrames, etc.

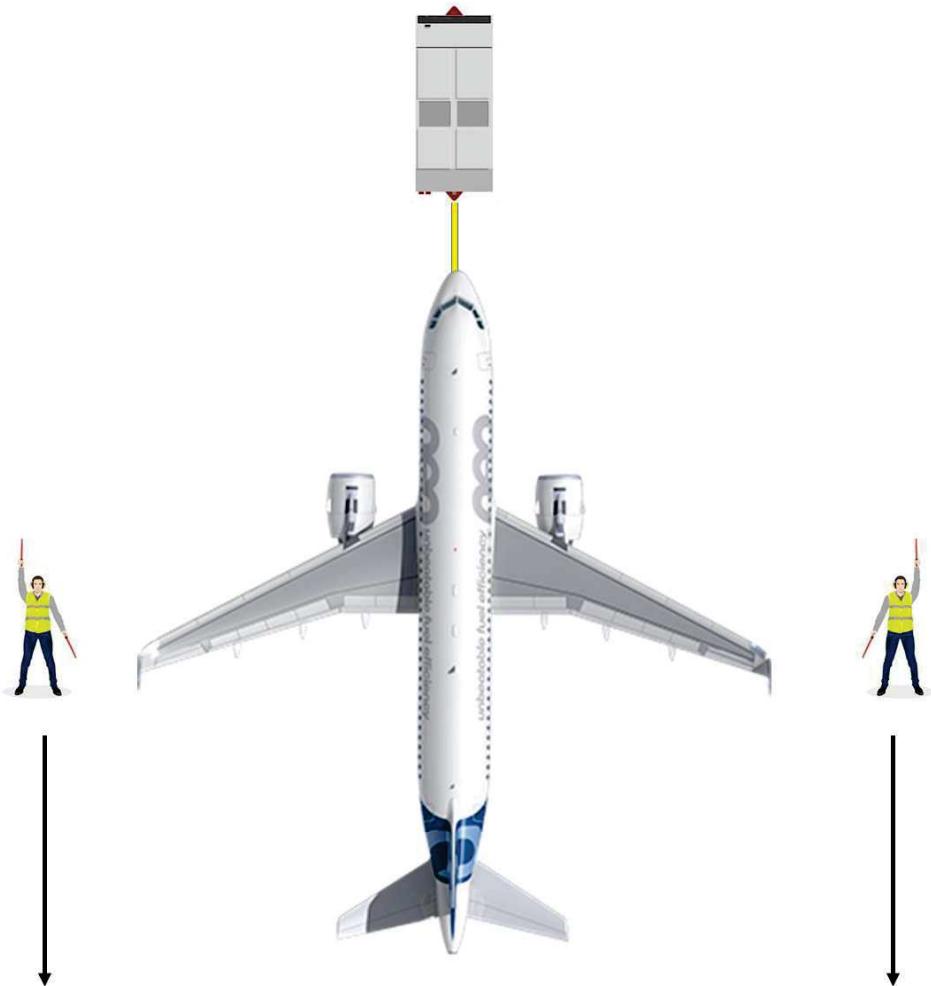
Nota: Véanse los diagramas [4.6.2.3](#) para la colocación de los señaleros de ala durante la llegada del avión a la plataforma, y durante el pushback.

- (d) Asegurar que el recorrido del movimiento del avión está libre de cualquier obstáculo, (es decir, otro avión, vehículos) de ser necesario
- (e) Proveer señales de autorización «Despejado para mover el avión» en todo momento a la persona responsable del pushback de acuerdo al [capítulo 3.4.6.1](#) de este manual.
- (f) Seguir controlando el recorrido del avión hasta que el avión se detiene hasta el punto de salida.
- (g) Si en algún momento durante el movimiento del avión, los puntos de ala no están seguros o si identifican un peligro inminente, deben hacer la señal de «Parar» a la persona responsable del pushback. ([véase el apartado 3.4.7.6 del MOT](#))
- (h) Colocarse ellos mismos en un lugar visible ya sea a la posición de las 11 o de las 13 del reloj para los tripulantes del vuelo en el lado de la terminal, a una distancia segura del avión.
- (i) Dar la señal de manos «Detener el movimiento del avión» a la tripulación de vuelo cuando la señal de manos «Frenos puestos» ha sido recibida por parte de la persona responsable del pushback. Véase la MOT [3.4.6.3](#) y [3.4.9.1](#)
- (j) Permanecer en posición hasta que el responsable del personal de tierra tome el control de la señalización de maniobras y dar autorización al avión.
- (k) Volver a la terminal una vez la señalización de maniobras ha sido transferida.

4.6.2.3A Colocación del Punta de ala (Wing Walker) para la llegada del avión.



4.6.2.3B Colocación del Punta de ala (Wing Walker) para el Pushback del avión



4.6.3 Actividades previas a la salida del vuelo

4.6.3.1 Inspección previa a la salida alrededor del avión

La inspección debe iniciarse tan pronto como sea posible una vez completadas las actividades de servicio en tierra. Inspeccione alrededor de todo el avión a un ritmo de marcha normal. La inspección debe empezar lo más aproximado posible a la hora de salida. Si sigue algún GSE conectado al momento de la verificación, o si algún GSE se vuelve a conectar al avión, las áreas correspondientes se volverán a inspeccionar.

Una inspección previa a la salida alrededor del avión es tarea del Líder de rampa /turno y debe verificar lo siguiente:

- Ausencia de Restos de objetos extraños (FOD) en la plataforma que puedan causar daño o suponer un riesgo para el avión.
- Todos los GSE, incluidos los dispositivos de embarque de pasajeros, cables de alimentación están desconectados y estacionados en el área designada.

- (c) La condición de la superficie de la rampa es adecuada para las operaciones de movimiento verificando que se encuentre libre de hielo, nieve, etc. para verificar un movimiento seguro del avión. **La zona del estacionamiento está libre de obstáculos.**
- (d) Todos los equipos y vehículos están fuera del recorrido del movimiento del avión. El área de rampa está libre de objetos y obstáculos.
- (e) Existe distancia suficiente entre el avión y las instalaciones u obstáculos fijos a lo largo de recorrido contra los que el avión pueda golpear o provocar situaciones de peligro.
- (f) Todos los paneles o ventanillas están cerrados y asegurados; excepto la energía exterior y los paneles de los interfonos/headsets.
- (g) Las puertas de cabinas y carga deben:
 1. **Estar alineados con el fuselaje y, que todos los demás indicadores visibles confirmen que las puertas están correctamente cerradas.**
 2. No hay daño visible en el avión, especialmente alrededor de las puertas de cabina y carga.
- (h) Ante cualquier anomalía observada en el avión, (daño evidente, derrame de fluido, cubiertas de pitot no retiradas) se informará inmediatamente a la tripulación de vuelo, al personal de mantenimiento y al supervisor.
- (i) Se han retirado elementos tales como las correas para las hélices y los soportes de cola.
- (j) Se han retirado los pines de seguridad del tren de aterrizaje.
- (k) No hay signos evidentes de abolladuras sin marcas u otros daños del revestimiento.
- (l) Todas las personas que no estén involucradas en la operación de movimiento de la aeronave están fuera de la trayectoria de la aeronave que sale y están fuera del ERA;
- (m) Asignar el personal de tierra en la tarea de puntas de ala (Wing-Walkers) y garantizar su presencia (si corresponde / se requiere)
- (n) Se quitan los calzos de todas las ruedas y se colocan en un lugar asignado para ello.

Nota 1: En caso que el avión regrese a su posición, la inspección previa a la salida alrededor del avión debe repetirse.

Nota 2: Es esencial tener una iluminación adecuada mientras que se realiza la inspección. Si la iluminación es insuficiente, utilice una linterna.

**Precaución:**

Debe informar a su supervisor, al área de mantenimiento y a la tripulación de vuelo si no se cumple cualquiera de las condiciones anteriormente citadas, ya que puede afectar a la seguridad del vuelo previsto.

1

Cables de poder, mangueras del ACU, ASU GPU, deben de estar en su posición de guardado y parqueados en la zona asignada

2

Todos los paneles y / o escotillas de servicio de la aeronave están cerrados y asegurados (excepto los paneles externos del GPU y auriculares);

3

Las manijas de las puertas de cabina / carga están al ras del fuselaje

4

Se remueven los safety pins del tren principal

5

No existen signos de daños en el fuselaje de la aeronave, de ser así deberá notificar inmediatamente a su Líder y/o supervisor y al representante de la aerolínea operadora.

6

4.6.3.2 Tabla de inspección previa a la salida

General

Antes del movimiento del avión el encargado de comunicación tierra cabina y el operador de tractor de avión, se asegurarán que se cumplen los siguientes requisitos:

Leyenda:

TWT – Tractor con barra

TWL – Tractor sin barra

PPU – Unidad de empuje motorizada

ACCIÓN	APLICABLE A					
	PUSHBACK		TOWING		TAXI OUT	
	TWT	TWL	PPU	TWT		
Se realizan todas las inspecciones de servicio requeridas previas a la salida.	X	X	X	X	X	X
Los dispositivos de protección contra incendios están disponibles y correctamente colocados (según normas locales).	X	X	X	X	X	X
La combinación de tractor y barra de remolque, si aplica, es la adecuada para la operación, considerando el tipo de avión y peso, el tiempo y las condiciones de la superficie.	X	X		X	X	
El pin steering by-pass según tipo de aeronave de la dirección se instalada correctamente o el steering torque links del tren de nariz están desconectados antes de conectar la barra de remolque o el TWL, si aplica, o asegurarse que los mecanismos de dirección del tren de nariz están configurados según lo requerido para el pushback (según sea el tipo de aeronave). Para las aeronaves que no estén provistas de un sistema bypass de manejo de la dirección del tren de nariz, se despresurice el sistema hidráulico de la dirección o se desconecten el par de dirección del tren de la nariz, según corresponda	X	X		X	X	
La comunicación con la tripulación de vuelo/operador del freno y el personal de tierra está establecida vía headsets/Interfonos.	X	X	X	X	X	X
Los calzos del Tren de aterrizaje principal (MLG) del avión están colocados y que los calzos del tren de nariz están retirados, si aplica.	X	X		X	X	
Los calzos del tren de nariz del avión están colocados y que los calzos del MLG están retirados, si aplica.			X			
El personal adicional, como puntas de ala, están presentes si aplica o si se requiere.	X	X	X	X	X	
Si se requiere una Unidad de arranque neumática (ASU), verificar que el equipo está correctamente posicionado y listo para su uso.	X	X	X	X	X	X



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 314 de 410

ACCIÓN	APLICABLE A					
	PUSHBACK			TOWING		TAXI OUT
	TWT	TWL	PPU	TWT	TWL	
Si se lleva a cabo un arranque de motor con ASU, comunicarse para confirmar la ubicación de la ASU y la secuencia de arranque del motor con la tripulación de vuelo.	X	X	X			X
Todas las personas que no intervengan en la operación de la salida del avión están alejadas del avión, fuera de la ERA y permanecerán alejadas del avión y del equipo de pushback durante toda la maniobra.	X	X	X	X	X	X
El GSE está estacionado en las ubicaciones designadas fuera de la ERA, y la trayectoria prevista del avión está libre de equipos u otros obstáculos durante toda la maniobra de pushback.	X	X	X	X	X	X
La pasarela de embarque de pasajeros (PBB) está totalmente retraída y estacionada en la ubicación designada para ello, si aplica.	X	X	X	X	X	X
La ERA y la trayectoria o área hacia la que se moverá el avión está libre de FOD y permanece así durante toda la maniobra de pushback, asegurándose el movimiento seguro de la aeronave.	X	X	X	X	X	X
La superficie de la rampa está lo suficientemente libre de hielo, nieve, etc. para asegurar un movimiento seguro del avión.	X	X	X	X	X	X
El área de rampa está libre de objetos y obstáculos contra los que el avión pueda golpear o provocar situaciones de peligro debido a los efectos de chorro de propulsión.	X	X	X	X	X	X
Las zonas de expulsión y admisión de los motores del avión están alejadas de personas y obstáculos, tales como los GSE.	X	X	X			X
Todas las personas involucradas en el movimiento del avión están fuera de las zonas de peligro del tractor, tren de aterrizaje y los motores del avión.	X	X	X	X	X	
La tripulación de vuelo/el operador del freno confirma que el freno de estacionamiento del avión está activado.	X	X	X	X	X	
Se completa los procedimientos de inspección previa a la salida y se indica a la tripulación de vuelo	X	X	X	X	X	
Un operador de frenos cualificado está en la cabina de vuelo, si el procedimiento del operador lo requiere.				X	X	
Referencias cruzadas con la sección del MOT:	4.6.4.2	4.6.4.3	4.6.4.4			

Nota: Si se utiliza un tractor de avión por control remoto conectado al tren de nariz, serán aplicables las actividades previas a la salida del TWL.

**Peligro:**

Resultado crítico que el encargado de la comunicación tierra cabina (operador con headsets) establezca comunicación verbal con la tripulación de vuelo a través del interfono del avión, ya que las salidas en las que se emplean las señales manuales sin comunicación mediante headsets se producen únicamente en casos excepcionales (Ver [numerales 3.4.8](#) y [3.4.9](#) del MOT).

4.6.3.3 Comunicación previa a la salida

La salida de un vuelo siempre se llevará a cabo usando para la comunicación los interfonos. Si el interfono está fuera de servicio, use el lenguaje convencional de señales de manos (véase [el MOT 3.4.7](#) y [3.4.8](#) para la salida).

Nota: No aplicable a las salidas con unidad de pushback de tren principal.

Antes de la salida debe llevarse a cabo una sesión de información entre la tripulación de vuelo y el miembro del personal de tierra responsable de la salida (Técnico de mantenimiento, Líder de rampa/supervisor de rampa, Auxiliar de asistencia en tierra/rampa, Representante designado por la aerolínea operadora (AOP, AOV, EOP)), que incluya:

- (a) Conectar el headset/interfono y:
 1. Comprobar que el sistema de comunicación funciona.
 2. Informar a la tripulación de vuelo del progreso de la operación en rampa.
- (b) Antes de la salida, lleve a cabo una sesión informativa con la tripulación de vuelo y la persona responsable en tierra de la salida de la aeronave, para:
 1. Revisión de los detalles particulares de la salida (por ejemplo, dirección del movimiento, necesidad del ASU, posicionamiento final y dirección de rodaje).
 2. Revisión de las señales manuales estándar a usar, incluidas las señales de emergencia.

**Precaución:**

Repite cada una de las instrucciones dadas o acuse recibo de las mismas claramente indicando que han sido entendidas y se cumplirán

- (c) Solicitar permiso para desconectar la potencia generada en tierra, Si aplica
- (d) Desconectar la GPU/FPU una vez recibida la autorización por parte de la tripulación de vuelo.

Nota: El personal de tierra responsable de la salida debe estar en comunicación continua con la tripulación de vuelo mediante el headset/interfono.

4.6.4 Conexión del tractor al avión

4.6.4.1 General

- (a) Antes de conectar el tractor al avión, según la [Tabla 4.6.3.2](#), este puede estar aparcado delante del avión o fuera de la zona ERA, pero nunca detrás de las alas.
- (b) Se debe asegurar que el steering by-pass Pin (pin del tren de nariz), esté correctamente instalado antes de la conexión de la barra de remolque/TWL a la aeronave o que los mecanismos de dirección del tren de nariz estén

configurados según lo requerido para el pushback (según sea el tipo de aeronave). El steering by-pass pin debe estar:

1. Etiquetado con el tipo de avión específico para el que puede ser usado.
2. Identificado con una etiqueta de retirar antes del vuelo "Remove before flight".
3. Revisado regularmente para asegurar las condiciones técnicas, como indica las instrucciones del fabricante.

Nota: Cada tipo de avión tiene requisitos específicos para el mecanismo de derivación de la dirección del tren de aterrizaje de nariz. Véase los detalles del steering by-pass pin (Pin del tren de nariz) en el Manual de operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora.

- (c) Se debe asegurar que el sistema hidráulico de la dirección esté despresurizado o que los enlaces de torsión de la dirección del tren de nariz están desconectados, como corresponda para un avión que no está equipado con un sistema de derivación de la dirección del tren de nariz. Es necesario una coordinación entre personal en la cabina de mando y el personal responsable de tierra, para garantizar una despresurización y presurización segura del sistema hidráulico del avión.
- (d) El tractor de remolque (pushback) con barra o sin barra, solo se conectará al avión una vez que se hayan desconectado todos los GSE del avión.
- (e) Se debe emplear un guía o señalero para ayudar en el acople final de la barra de remolque al tren de nariz cuando se utilice un tractor y una barra de remolque para el proceso de pushback. Si se utiliza un tractor TWL, se debe contar con un guía cuando la visión del Operador de tractor de avión se encuentre limitada.

4.6.4.2 Conexión del tractor de avión y barra de remolque

El operador del tractor de avión debe asegurarse que la persona que realice la conexión de la barra de remolque al avión y el tractor de avión, cumpla con lo siguiente:

- (a) Cuando corresponda según el tipo de aeronave, retire los calzos del tren de nariz y colóquelos en el tren principal (de acuerdo con el apartado 4.2.2 del MOT, Esquemas de colocación de los calzos, opción 2).
Nota: Los calzos del tren delantero se deben retirar sin notificación, siempre y cuando las ruedas del tren de aterrizaje principal sigan calzadas.
- (b) Primero Conecte la barra de remolque al tren de nariz.
- (c) Luego compruebe que la conexión de la barra es segura y que el pasador de bloqueo (steering by-pass pin) está colocado.
- (d) Asegúrese que la barra de remolque está alineada con la línea central del avión mientras la conecta.
- (e) Eleve la barra de remolque para que su cabeza esté a la misma altura que la conexión del tractor.
- (f) Aproxime la barra de remolque lentamente hasta que la conexión se alinee con el tractor de avión.
- (g) Asegúrese que las ruedas delanteras del tractor permanecen rectas y que el tractor está alineado con la línea central del avión.
- (h) Asegure la conexión de la barra de remolque con el tractor de avión.
- (i) Eleve las ruedas de la barra de remolque, para ello libere presión de la bomba hidráulica.
- (j) Seleccione «Neutral» o Park y ajuste el freno de estacionamiento del tractor de avión.
- (k) Para minimizar la posibilidad de una lesión, el personal de tierra debe:
 - i. Posicionarse mirando hacia el tractor al conectar la barra de remolque al tractor.
 - ii. Mantenerse de pie con ambas piernas del mismo lado de la barra de remolque durante el procedimiento de conexión o desconexión (es decir, no mantener la barra de remolque entre las piernas del personal de tierra).

Nota: En caso que la aeronave no cuente con un sistema de bloqueo de dirección hidráulica en el tren de nariz (Non nose gear steering by pass pin), realice Comunicación tierra-cabina con el PIC o técnico encargado para coordinar la despresurización y/o presurización segura del sistema hidráulico del tren de nariz de la aeronave.

4.6.4.3 Conexión del Towbarless (TWL – tractor sin barra de remolque)

El operador de tractor de avión debe asegurarse:

- (a) Verifique primero que el pasador de bloqueo (steering by-pass pin) está colocado y asegúrese que se selecciona el tipo de avión correcto en el panel de control del TWL, si aplica, de acuerdo con los procedimientos operativos del TWL.

Nota: En caso que la aeronave no posea el sistema de Instalación de Steering By Pass, debe existir la coordinación con la cabina de vuelo para asegurar la despresurización del sistema hidráulico de la aeronave de la aeronave previo al movimiento y posterior presurización del sistema hidráulico para su movimiento por propios medios.

- (b) **Retire los calzos del tren de nariz (cuando los haya) y colóquelos en el EPA siempre y cuando el tren principal siga calzado.** (Según el [apartado 4.2.2 del MOT](#), Esquemas de colocación de los calzos, opción 2).

Nota: Los calzos del tren delantero se deben retirar sin notificación, siempre y cuando las ruedas del tren principal sigan calzadas.

- (c) En la aproximación final al avión, el tractor debe estar debidamente alineado y correctamente posicionado.
- (d) Asegúrese que las ruedas de nariz del avión están debidamente bloqueadas en la cuna del tractor usando el mecanismo de bloqueo del tractor.
- (e) Coloque el tractor TWL en espera para la elevación.
- (f) Seleccione «Neutral» o Park y ajuste el freno de estacionamiento.
- (g) **Asegúrese que no se eleva el avión mientras un GSE o PBB esté conectado al mismo.**

4.6.4.4 Conexión del tractor a control remoto al tren de nariz (si aplica)

- (a) Asegúrese que la batería de la unidad de control remoto dispone de carga suficiente.
- (b) Asegúrese que el tractor tiene la carga suficiente para la tarea/maniobras de pushback.
- (c) Conecte la unidad de control remoto y asegúrese que se conecta con el tractor.

Nota: Véase el [apartado 4.6.4.3 del MOT](#) para información sobre otros puntos relacionados con la conexión del TWL.

4.6.5 Retirada de calzos

El encargado de la comunicación tierra cabina/headsets debe:

- (a) A través del interfono, confirme que los frenos del avión están puestos.
- (b) Compruebe que todos los GSE se han desconectado del avión, excepto el GPU y la Unidad de arranque neumática (ASU) si se requiere arranque neumático.
- (c) Asegúrese que los equipos de embarque de pasajeros han sido retirados, si aplica.
- (d) Compruebe a través de un chequeo manual que el tractor de avión y la barra de remolque están totalmente asegurados al tren de nariz:
 1. Cabezal de la barra completamente asegurado al fittin de la aeronave (pin del cabezal de la barra)
 2. Ruedas de la barra de remolque totalmente retraídas
 3. Colocación correcta del pin del tractor a la argolla de la barra de remolque

4. Y que están puestos los frenos de estacionamiento del tractor de avión
- (e) Para la operación del tractor TWL, verifique que está totalmente asegurado al tren de aterrizaje correspondiente y que los frenos del tractor están puestos,
1. Quite los calzos del tren que aplique y deje los calzos que queden hasta la salida.
 2. Los calzos del tren delantero se retirarán sin notificación, siempre y cuando las ruedas del tren principal sigan calzadas (excepto para el tractor TBL del tren principal).
- (f) Autorice al personal de tierra a quitar los calzos. Una vez retirados los calzos, se deben colocar en el EPA correspondiente.

Nota 1: Si un calzo se atasca, el personal de tierra responsable del retiro de los calzos debe solicitar al conductor del tractor de avión y al responsable de la comunicación tierra cabina, soltar los frenos del avión antes de realizar el movimiento hacia delante o atrás para liberar el calzo atascado y poder retirarlo sin ningún inconveniente.. No se recomienda retirar el calzo golpeándolo con otro calzo, por potencial peligro de golpe en los dedos de la mano.

Nota 2: Una vez que los vientos de alta velocidad, o el hielo hayan pasado (si aplica), cualquier calzo adicional debe ser retirado y tener los calzos de condiciones normales.

Nota 3: Si se usan señales de manos (por ejemplo, si está inoperativo el interfono) la persona que las realice las señales debe:

- Hacer la señal «Poner frenos»
- Recibir la confirmación de la tripulación de vuelo, ellos harán la señal de respuesta de «Frenos puestos».
- Retirar los calzos.

↳ 4.6.6 Comunicaciones de salida

4.6.6.1 General

Se debe garantizar, de antemano previo a las operaciones de pushback/towing de la aeronave, el establecimiento y revisión de la comunicación verbal entre el personal de asistencia en tierra y la cabina por medio de headsets. Los procedimientos de comunicaciones de salida descritas en este capítulo son un estándar básico para pushback/towing y las salidas en remoto (salida de rodaje). Ciertos operadores pueden tener requerimientos específicos en su comunicación de salida que pueden diferir. Si la tienen haga referencia al [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea. En caso contrario se puede aplicar este estándar de comunicación. El diálogo especificado incluido en el mismo no prohíbe el intercambio de información adicional entre las tripulaciones del vuelo y el miembro del personal de tierra usando una fraseología no estandarizada (p. ej. Solicitar conexión o desconexión unidades de soporte de tierra).

Notas:

1. Si debe detener el pushback, debe hacer la siguiente llamada: «Detener el pushback».
2. Cuando sea aplicable utilice, «retroceso» en vez de «remolcado».
3. Enganche el tractor TWL y eleve el avión únicamente una vez que el dispositivo de embarque de pasajeros se haya retirado del avión y la tripulación haya solicitado el pushback.



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 319 de

👉 4.6.6.2 Diálogo de comunicación a la salida de la aeronave.

El siguiente diálogo es una muestra de la comunicación que se utiliza para una salida:

Nota: En el caso de «Salida en remoto» (salida en rodaje) de una aeronave, las fases de «remolcado» y «finalización de remolcado» no son aplicables.

Diálogo entre el personal de asistencia en tierra y la tripulación de vuelo			
Fase	Personal de asistencia en tierra	Tripulación de vuelo	
Preparación Tras completar los chequeos de servicio previos a la salida	Llamada: CONFIRME QUE EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ESTA ACCIONADO	Respuesta: FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACTIVADO	
	Respuesta: PIN STEERING BY-PASS COLOCADO Y RUEDA DELANTERA DESACTIVADA (SI APLICA) ¹	Llamada: CONFIRME QUE EL PASADOR DE DIRECCION SE HA INSTALADO/RUEDA DELANTERA DESACTIVADA (SI APLICA) ¹	
	Respuesta: DESPEJADO PARA LA PRESURIZACIÓN (SI APLICA)	Llamada: CONFIRME ¿ESTA DESPEJADO PARA LA PRESURIZACIÓN? (SI APLICA)	
	Llamada: CHEQUEOS PREVIOS A LA SALIDA COMPLETADOS.		
	Llamada: ELEVANDO LA AERONAVE ²		
	Llamada: LISTO PARA EL PUSHBACK ¹	Respuesta: ESPERE	
Pushback	Llamada: 	Llamada: PUSHBACK AUTORIZADO (MENCIONE LA DIRECCIÓN DE LA NARIZ, PUNTO DE PARTIDA, AVANCE, ETC.)	
	Llamada: CONFIRME QUE SE HA LIBERADO EL FRENO	Respuesta: FRENO DE ESTACIONAMIENTO LIBERADO	
	Llamada: INICIANDO PUSHBACK (MENCIONE LA DIRECCIÓN DE LA NARIZ, PUNTO DE PARTIDA, AVANCE, ETC.)		
Arrancando motores	Llamada: AUTORIZACIÓN PARA ARRANCAR MOTORES	Respuesta: ARRANCANDO MOTORES (MENCIONAR LA SUCESIÓN DE ARRANQUE DE LOS MOTORES)	
Culminación de Pushback	Llamada: PUSHBACK COMPLETADO, ACCIONE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	Respuesta: FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACCIONADO	
Desconectado	Respuesta: DESCONECTANDO, MANTEGA POSICIÓN Y ESPERE SEÑAL VISUAL A SU IZQUIERDA/FRENTE/DERECHA	Llamada: PUEDE DESCONECTAR	
		Respuesta: MANTENIENDO POSICIÓN Y ESPERANDO SEÑAL VISUAL A LA IZQUIERDA/FRENTE/DERECHA	

*1 Se aplica a las salidas con tractores con y sin barra.

*2 Si fuera necesario, se aplica a tractores TWL.



4.6.6.3 Detalles a comunicar entre el personal de tierra y la tripulación de vuelo

Fase	Tarea	Acción del miembro del personal de tierra
Preparación para la salida	Retirar el GPU	Cuando la tripulación de vuelo se lo indique, retire el GPU.
	Conexión del tractor con barra/sin barra	<ul style="list-style-type: none"> (a) Pida confirmación que se ha accionado el freno de estacionamiento de la aeronave. (b) Pida confirmación que la dirección de la rueda del tren delantero está despresurizada o notifique a la tripulación de vuelo que se ha insertado el pasador de liberación de la dirección (Steering By-pass Pin), si aplica. (c) Conecte la barra de remolque. (d) Conecte el tractor TWL.
	Retirar calzos/cuñas	<ul style="list-style-type: none"> (a) Pida confirmación a la tripulación de vuelo que el freno de estacionamiento de la aeronave esté accionado. (b) Retire calzos/cuñas.
	Inspección previa a la salida	Informe a la tripulación de vuelo que la inspección previa a la salida se ha completado o comunique cualquier discrepancia.
Arranque del motor	Arrancando motores	Cuando la tripulación de vuelo se lo solicite, informe en qué momento pueden arrancar los motores y la secuencia de arranque.
	ASU /Arrancador	Cuando la tripulación de vuelo se lo solicite, haga la señal al operador de la ASU/Arrancador para suministrar la presión necesaria.
Remolque y arranque de motores	Frenos	Pida confirmación que se han soltado los frenos de estacionamiento del avión.
	Movimiento del avión (pushback/pull out)	Pida permiso a la tripulación de vuelo para dar inicio al pushback.
	Dirección de empuje/tren de nariz	Si aplica, pregunte en qué dirección se debe empujar la aeronave o en qué dirección debe apuntar la nariz después del pushback.
	Arranque del motor	Cuando la tripulación de vuelo se lo solicite, informe en qué momento pueden arrancar los motores.
Remolcado finalizado y arranque de motores completado	Desconexión del tractor con barra/sin barra	<ul style="list-style-type: none"> (a) Pida confirmación con la cabina de vuelo que se ha accionado el freno de estacionamiento de la aeronave y comunique al personal de asistencia en tierra (b) Desconecte. (c) Retire el pasador de liberación de la dirección (Steering by-pass Pin), si aplica.
	Retirar auriculares	<ul style="list-style-type: none"> (a) Pida permiso a la tripulación de vuelo para desconectar los auriculares. (b) Informe a la tripulación de vuelo que mantenga su posición y espere la señal visual a la izquierda/frente/derecha de la aeronave.
Salida	Señal «Todo despejado»	<ul style="list-style-type: none"> (a) Asegúrese que se haya completado el proceso para retirar el pasador de liberación de la dirección (Steering by-pass Pin), si aplica. (b) Dé la señal de «<i>todo despejado</i>» cuando el trayecto de la aeronave esté libre de todo obstáculo. (c) Pida reconocimiento de la señal de «<i>todo despejado</i>» por parte de la tripulación de vuelo.

👉 4.6.6.4 Comunicación a la salida sin interfonos

La salida de un vuelo siempre se llevará a cabo usando para la comunicación los interfonos. Si el interfono deja de ser funcional o en circunstancias excepcionales cuando no está disponible, el personal de tierra y la tripulación de vuelo debe utilizar el lenguaje convencional de signos de manos y estar en constante contacto visual con la tripulación del vuelo para la salida. Véase la [sección 3.4.7](#) y [3.4.8](#) del MOT.

👉 4.6.6.5 Fallo del sistema de comunicación tierra cabina (headset)

El pushback/towing del avión requiere una comunicación vía interfono. En el caso que el interfono esté inservible o la comunicación se pierda, la maniobra de traslado debe ser suspendida y podrá continuarse sólo cuando la comunicación se restablezca.

El **responsable de la comunicación tierra cabina debe** seguir el siguiente procedimiento:

- (a) Para lograr lo anterior el responsable de la comunicación tierra/cabina debe notificar de inmediato adelantándose a la aeronave y al tractorista, ubicándose en 45 grados respecto al fuselaje, por el lado izquierdo de la aeronave, a una distancia tal que sea visible al tractorista y al piloto al mando, y ordenará la detención de la maniobra de acuerdo con las señales internacionales utilizadas.
- (b) En el caso que sea una sola persona la que esté en la operación y no haya otro medio de comunicación, pare e inmediatamente solicite ayuda para continuar con la maniobra (dependiendo de las regulaciones locales).
- (c) En el caso de varias personas en la operación, entonces la comunicación con la tripulación de vuelo se llevará a cabo usando las señales de mano (véase sección [3.4.7](#) y [3.4.8](#) del MOT). El conductor podrá recibir las señales visuales transmitidas por la tripulación de vuelo. Una vez que se han establecido las señales de mano la maniobra puede restablecerse.
- (d) Notifique al Control de tránsito aéreo (ATC), si la radio está disponible, y continúe el movimiento en cooperación con ATC, dependiendo de las regulaciones locales.
- (e) En caso del traslado con mecánico a bordo, al momento de perder el contacto por interfono, el mecánico podrá indicar al tractorista la detención de la maniobra usando luces y bocina de la aeronave

4.6.7 Maniobra de Pushback

👉 4.6.7.1 Luces anticolisión

Durante una salida estándar, una vez que todas las puertas se han cerrado, la tripulación de vuelo solicita autorización de ATC. Una vez que se tenga autorización la tripulación de vuelo encenderá las luces anticolisión (beacon).

Precaución:



Las luces anticolisión encendidas son una indicación visual para el personal de tierra del movimiento inmediato del avión. El tráfico de vehículos debe parar hasta que el avión haya salido del área.

Precaución:



Si las luces anticolisión se encienden inesperadamente (a excepción de: "en preparación de la salida" o del uso del remolque), el personal de tierra se alejará y permanecerá fuera de la ERA. El miembro del personal de tierra comprobará con la cabina de mando antes de retomar las actividades de servicios de escala (Turn around).

**Precaución:**

En caso de un fallo de la luz anticolisión inferior, la tripulación de vuelo debe informar al responsable de la operación de salida, para que este informe al personal que está en la operación de la posibilidad de encendido de motores o un movimiento del avión.

**4.6.7.2 Requisitos de pushback**

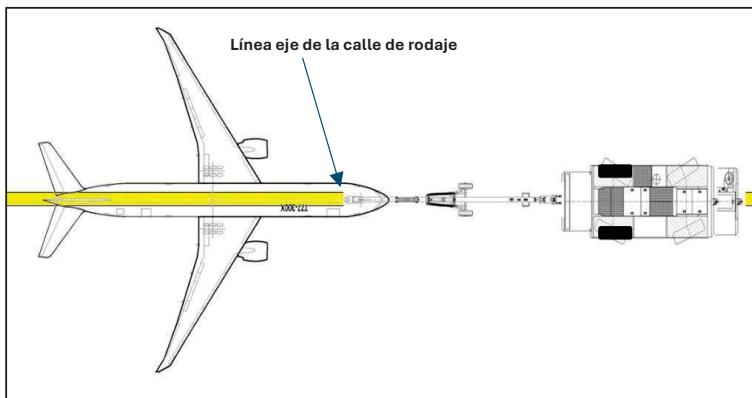
- (a) Antes que se mueva el avión, se debe asegurar que el freno de estacionamiento no está puesto y que las luces anticolisión están encendidas de conformidad con las regulaciones del aeropuerto.
- (b) El operador con interfono hará la señal «listo para el remolcado» al tractorista y a los señaleros de ala, una vez la tripulación de vuelo haya informado que se han quitado los frenos y haya dado la aprobación para el pushback.
Nota: En el caso de una operación de pushback con una única persona, el operador del pushback realizará las funciones del operador con interfono.
- (c) Seleccione la marcha apropiada en el tractor y empiece el movimiento lentamente. Empiece la operación de pushback en línea recta.
- (d) Realice la maniobra de pushback a una velocidad de no más de **5 km/h o 3 millas por hora** (velocidad de marcha a pie) y aplique los frenos del vehículo con suavidad cuando proceda.
- (e) Durante la maniobra, el operador del tractor de remolque (pushback) se debe asegurar que la calle de rodaje (incluidas otras áreas de movimiento dentro de la trayectoria prevista del avión), está libre de otros aviones, equipos y obstáculos. En caso de identificar un obstáculo, se detendrá el pushback de inmediato hasta que se elimine o se retire el obstáculo.
- (f) Se debe asegurar que, durante el pushback, no se superen los límites de giro, en caso de superarlos avisar a la tripulación ya que pueden ocurrir daños en el tren de nariz. Véase el Manual de operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora para conocer los límites específicos de giro del tren de nariz y cómo se marcan en el avión. La maniobra de pushback debe llevarse a cabo a una velocidad no superior a la velocidad de marcha de una persona caminando.

**Precaución:**

La tripulación de vuelo será notificada de inmediato, en el caso que se produzca una desconexión del tractor con el avión durante la maniobra.

- (g) Al final de la maniobra, el avión y el tractor de remolque (pushback) deben estar correctamente alineados con la línea central de la calle de rodaje.
- (h) Cuando se haya completado la maniobra de remolque (pushback), el operador con interfono recibirá del tractorista la señal de «frenos del vehículo activados/Parada» (véase el [apartado 3.4.5.4](#) del MOT) para confirmar que se ha aplicado el freno de estacionamiento del tractor. Antes de desconectar la barra de remolque o el tractor sin barra de remolque del tren de nariz del avión, el operador con interfono debe:
 1. Solicitar a la tripulación de vuelo que accione el freno de estacionamiento del avión y mantenga la posición actual hasta que reciba la señal final de autorización para el rodaje.
 2. Cuando reciba confirmación de la tripulación de vuelo que se han activado los frenos del avión debe:

- i. Dar la señal de «frenos activados/parada» según el [apartado 3.4.5.4 del MOT](#) al tractorista y a los señaleros de ala, si aplica. El operador quita el freno de estacionamiento del tractor y activa la marcha neutral para liberar cualquier presión sobre la barra de remolque.
- ii. Autorizar la desconexión del equipo de remolque.



Para mayor información, véase el Anexo 4 "Movimiento de aeronaves"

👉 4.6.7.3 Seguridad del personal durante la maniobra de Pushback

(a) Operaciones con tractor con/sin barra:

1. Durante toda la operación de pushback, todo el personal a pie en rampa, incluido el operador con interfono/headsets cuando se mueva el avión, permanecerá alejado de:
 - (i) el área en el suelo directamente debajo de cualquier parte del avión, entre otras, el fuselaje, las alas, los estabilizadores, los motores y el tren de nariz),
 - (ii) la trayectoria del avión,
 - (iii) el recorrido del tractor,
 - (iv) las zonas peligrosas del motor.
2. El operador con interfono/headsets debe:
 - (i) Estar en contacto visual con el operador del remolque durante todo el proceso de pushback.
 - (ii) Evitar caminar hacia atrás para reducir la posibilidad de tropezar.
 - (iii) Usar un cable de interfono lo suficientemente largo para operar con seguridad y que le permita libertad de movimiento y sin que suponga un peligro de tropiezo o enredo (no aplicable si se emplea unos interfonos/headsets inalámbricos).
 - (iv) **Se debe asegurar que el cable del interfono (headsets) mantenga cierta distancia de las ruedas del avión y del pushback.**
3. Si el responsable del personal de tierra está muy cerca del tren de nariz o el equipo de pushback, el tractorista debe detener el pushback y revisar la autorización de seguridad realizada.

(b) Operaciones de pushback por control remoto (Si aplica):

Cuando las operaciones de pushback se lleven a cabo usando equipos a control remoto para el tren de nariz o principal, el miembro del personal de tierra a cargo:

1. Permanece por delante del avión.
2. Seguirá sus movimientos y siempre permanece a la vista de la tripulación de vuelo.
3. Permanece fuera del área de entrada de aire/succión de los motores del avión y de la trayectoria del avión durante toda la maniobra de pushback.
4. Mantiene una distancia suficiente entre los equipos y sí mismo durante toda la maniobra de pushback, cuando el equipo esté conectado al tren de aterrizaje de nariz.
5. Está en constante comunicación con la tripulación del vuelo a través del sistema de interfono.

↳ **4.6.7.4 Pushback y empuje hacia adelante**

Cuando se realice una maniobra de empuje hacia adelante después de una de pushback, debe prestarse especial atención al final de esta última maniobra y durante toda la maniobra con empuje hacia adelante. Para evitar que el avión alcance o empuje al vehículo de pushback durante la fase de empuje hacia adelante, deben tomarse las siguientes precauciones:

- (a) Los motores del avión deben estar al ralentí durante toda la maniobra de pushback/empuje hacia adelante.
Nota: Si se conoce de antemano el requisito de arrastre hacia adelante, considere no arrancar los motores hasta que se complete la maniobra.
- (b) La maniobra de empuje hacia adelante debe realizarse con el vehículo de pushback en la marcha menor posible.
- (c) Al detener o relentizar el movimiento de la aeronave durante la operación, se debe realizar una aplicación de frenado suave y sin tirones.
- (d) La tripulación de vuelo debe ser alertada inmediatamente para detener el avión usando un frenado suave si no puede asegurarse o mantenerse el control del avión desde el vehículo de pushback.

Notas:

1. Los siguientes factores aumentan el riesgo que el avión alcance o empuje al vehículo de pushback, y por ello, debe tenerse en cuenta:
 - (i) El tipo de avión y el número de motores arrancados o en marcha.
 - (ii) La pendiente de la plataforma de estacionamiento y la calle de rodaje.
 - (iii) El uso de un tractor y una barra de remolque para realizar la maniobra de pushback/empuje hacia adelante.
 - (iv) Condiciones meteorológicas adversas.
2. Si se conoce de antemano el requisito de tracción hacia adelante, considere no arrancar los motores hasta que se complete la maniobra de tracción.

**Precaución:**

Debe prestarse atención para evitar una situación de «efecto tijera» entre el avión y el vehículo de pushback debido al empuje asimétrico del avión (un motor en marcha) durante la transición desde empuje a tracción o viceversa. No exceda los ángulos de remolcado máximo del fabricante.

**Peligro:**

Controlar
Si este documento

documento pasa a ser una Copia No Controlada

Si el avión alcanza o empuja al vehículo de pushback, el miembro del personal de tierra debe asegurarse que permanece bien alejado de la trayectoria del vehículo de pushback y de las ruedas del tren de aterrizaje de nariz del avión.

**Precaución:**

La tripulación de vuelo y el personal de mantenimiento del avión deben ser informados si el avión alcanza o empuja al vehículo de pushback, ya que tanto éste como el tren de aterrizaje de nariz del avión pueden haber resultado dañados en el incidente.

3. Cuando esté terminando la maniobra de pushback, mueva el avión en una línea recta unos cuantos metros para asegurar que las ruedas de la nariz estén en posición recta con objeto de aliviar el estrés torsional aplicado a los componentes y ruedas del tren de aterrizaje.

**Peligro:**

Si las ruedas de la nariz no están centradas, pueden virar rápidamente a la posición central al quitar el pasador de liberación de la dirección (Steering bypass Pin). Esto puede provocar lesiones a los empleados y daños en el avión.

IMPORTANTE:

Durante el movimiento de la aeronave, el conductor del tractor siempre debe tener especial cuidado en no exceder el ángulo máximo de giro del tren delantero que tiene cada una de las aeronaves, el cual está identificado en su mayoría en las compuertas del tren de nariz con una línea de fe de color rojo. Para más información consultar en el Anexo 2 Características de Aeronaves, en el Anexo 4 Movimiento de aeronaves y/o en el Manual de operaciones terrestres (GOM) de la aerolínea operadora.

**LINEA DE FE:**

No sobrepasar con la barra de tiro durante el movimiento de la aeronave

**4.6.7.5 Maniobras en condiciones de invierno o superficie resbaladiza**

Durante condiciones adversas de tiempo (ejemplo: nieve, niebla, lluvia) la visibilidad y la tracción se verán afectadas. El Operador de tractor de avión reducirá y adaptará la velocidad a las condiciones actuales del tiempo. Cuando este maniobrando el avión en condiciones de superficie resbaladiza de la plataforma, se deberá extremar la precaución

para evitar la pérdida de control del tractor debido a deslizamiento lo que puede llevar también un movimiento de efecto tijera (cuando el avión empuja al tractor en un movimiento incontrolado). Muchas causas pueden intervenir en el peligro: fuertes vientos, calles deslizantes, pendientes, etc. Por ello, deben observarse las siguientes precauciones mínimas:

- (a) Evite giros repentinos, desaceleraciones o aceleraciones, manteniendo una velocidad reducida.
- (b) Evite detener el movimiento de la aeronave durante un giro en la medida de lo posible para evitar el efecto tijera.
- (c) Excepto cuando utilice un ASU/Arrancador, no encienda los motores a no ser que:
 - 1. Las condiciones de la superficie del pavimento son tales que se aseguren una tracción razonable.
 - 2. El freno de estacionamiento del avión esté activado.
 - 3. El avión está desconectado del tractor con barra/tractor sin barra.

4.6.7.6 Maniobras en condiciones de baja visibilidad

- (a) Los operadores del aeropuerto son responsables de desarrollar procedimientos para condiciones de baja visibilidad apropiados para el aeropuerto.
- (b) El personal de servicios de escala (Turn around) debe formarse y estar autorizado, según sea apropiado, antes de llevar a cabo operaciones de movimiento en tierra de aviones con baja visibilidad.
- (c) El personal de servicios de escala (Turn around) debe respetar en todo momento las limitaciones de movimiento y otros reglamentos aplicables a los procedimientos con baja visibilidad del aeropuerto.
- (d) Los tractores de pushback podrían estar equipados con un mapa del aeródromo, si se dispone del mismo.
- (e) Si hubiera alguna duda de la posición exacta del tractor de avión/avión, el Operador de tractor de avión debe detener el tractor/avión e informar a ATC de inmediato a través de la persona en cabina de la aeronave.

**Precaución:**

El responsable de la salida (operador con interfono) debe posicionarse fuera del tractor a una distancia de seguridad (véase el apartado [4.6.7.3 del MOT](#)) durante:

- 1. Condiciones de baja visibilidad (fuerte lluvia, niebla, mala iluminación)
- 2. Falta de marcas suficientemente visibles.
- 3. Obstrucciones detrás del tractor de Pushback (p. ej., GSE, postes de alumbrado)

4.6.8 Arranque del motor



4.6.8.1 Comunicación durante el arranque del motor

Coordine la secuencia de arranque del motor con la tripulación de vuelo, llevando a cabo una reunión informativa previa a la salida y se referirá al procedimiento específico de arranque de motor en el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la compañía aérea.

- (a) Durante el arranque del motor comunique con la tripulación únicamente si observa circunstancias que requieren una inmediata notificación y acción por parte de la tripulación de vuelo.
- (b) En el caso del arranque con ASU/Arrancador, provea la presión que solicite la tripulación de vuelo.

- (c) Si las condiciones de rampa están por debajo de las condiciones normales de pushback (ej. peligros, obstáculos, suelo resbaladizo, hielo), el responsable del pushback informa a la tripulación de vuelo que no se dará la autorización para el encendido de motores hasta que:
1. El avión se esté moviendo sobre un área de la rampa donde se considere seguro encender el motor, o
 2. Se haya completado el Pushback del avión y se haya puesto el freno de estacionamiento.

Nota: Desde el asiento de la tripulación de vuelo mirando hacia adelante, el motor a su izquierda es el denominado como motor número 1.



4.6.8.2 Arranque del motor utilizando una unidad de arranque neumática (ASU)

El operador/conductor asignado para la operación del ASU debe contar con la habilitación y capacitación para el suministro de aire presión a la aeronave.

- (a) Solamente el personal y el equipo dedicados al arranque del motor o al pushback del avión se permiten dentro del ERA durante el arranque del motor.
- (b) Establezca un canal de comunicación con la tripulación de vuelo y confirme el número total de motores que van a arrancar, la secuencia de arranque del motor que debe ser utilizada y el número de ASU que se utilizarán.
- (c) Todo el personal y el equipo permanece alejado de las áreas de peligro de los motores incluidas la admisión, la explosión y la rotación de la hélice, según corresponda.
- (d) Informe al operador del ASU y a cualquier personal de tierra sobre la secuencia de arranque del motor.
- (e) Cuando sea posible, el ASU debe colocarse en el lado del avión opuesto al motor que va a arrancar.
- (f) Si se realizará el pushback del avión, conecte el tractor y coloque el freno de estacionamiento del tractor (cuando sea posible sin desconectar la corriente eléctrica en tierra).
- (g) Si el tractor de avión no está conectado, coloque un calzo/cuña delante de la rueda delantera.
- (h) Confirme con la tripulación de vuelo que el freno de estacionamiento del avión está puesto, y luego retire los calzos del tren principal.
- (i) El operador del ASU debe asegurarse que la unidad está lista para proporcionar presión de aire.
- (j) El operador con interfono/headsets informa a la tripulación de vuelo que el personal de tierra está listo para el arranque del motor.
- (k) Se prepara para el arranque del motor o motores. Véase la sección [4.6.6.2](#) del MOT, Diálogo de Comunicación a la Salida para los requisitos de comunicación.
- (l) Cuando termina el arranque del motor, el operador con interfono/headsets dará la señal al operador del ASU y al operador de GPU para desconectar el ASU y retirar la alimentación en tierra.
- (m) Desconecte las mangueras del ASU.
- (n) Cierre y bloquee el arranque con aire externo y los paneles eléctricos.

Nota 1: Algunos tipos de avión pueden requerir otros equipos tales como un GPU para arrancar el motor en caso de un fallo del APU. Consulte los procedimientos de la aerolínea operadora.

Nota 2: Recuerda verificar no tener tres puntos de conexión (avión, ASU, tractor) y siempre colocar el capuchón de seguridad (safety sock) durante el servicio del ASU.

Peligro:COPIA NO CONTROLADA
Si este documento

Este documento pasa a ser una copia no controlada

Al conectar y desconectar las mangueras del ASU, camine directamente bajo el fuselaje, o muy cerca al lado de este, manteniéndose alejado de las áreas de peligro de los motores.



4.6.8.3 Arranque del motor a través de un purgado cruzado (Cross Bleed)

El encendido del motor a través de un purgado cruzado solo puede realizarse una vez se haya completado el pushback, los frenos del avión se han aplicado y el área alrededor del avión se haya despejado.



Precaución:

Con motores encendidos el efecto de succión y expulsión es mayor.



Precaución:

En algunos casos (p. ej. el arranque con un suministro de aire externo), el arranque de todos los motores puede realizarse en el sitio de aparcamiento, siempre que:

- Haya un acuerdo previo entre la tripulación de vuelo y el miembro del personal de tierra a cargo de la operación de salida.
- Las áreas peligrosas alrededor de los motores estén despejadas.

El arranque del motor con sangrado cruzado solo puede realizarse una vez que se haya completado el pushback, los frenos del avión se han aplicado y el área alrededor del avión se ha despejado.



4.6.8.4 Comunicación durante el incendio de un motor

(a) Fuego en el motor

La tripulación de vuelo normalmente detecta el fuego de un motor o de la APU y accionará el sistema de extinción de incendios del motor. Sin embargo, el miembro del personal de tierra alertará a la tripulación de vuelo inmediatamente vía interfono si se detectan llamas en el motor o en el voladizo de este. Si un interfono no está disponible, debe utilizarse la señal de manos «Fuego». Véase el numeral [3.4 7.10](#) del MOT.

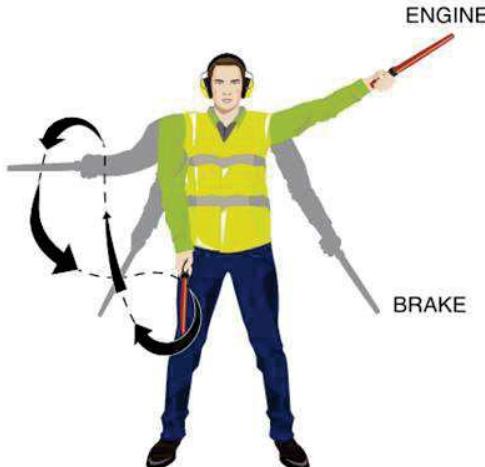
(b) Incendio en tubo de cola/escape del motor

Si se detectan llamas en el tubo de cola del motor durante la puesta en marcha de este, el miembro del personal de tierra alertará a la tripulación de inmediato, ya que el fuego puede no ser detectado aún por los sensores de temperatura y el sistema de aviso del avión.



Precaución:

No intente apagar el incendio del motor con extintores en tierra cuando la tripulación de vuelo esté en la cabina de mando. La tripulación de vuelo tomará las acciones necesarias.



Señal de incendio de un motor

👉 4.6.9 Desconexión del Pushback

4.6.9.1 Procedimientos/requisitos de desconexión del tractor de avión y barra de remolque

- (a) Alcanzado el punto requerido para el inicio del rodaje, el personal de tierra encargado de la comunicación tierra-cabina solicita al piloto aplicar frenos de acuerdo con fraseología establecida para desconectar la barra de remolque (Towbar), esperando la confirmación de cabina de vuelo. La persona responsable de la desconexión de la barra de remolque debe retirar el pin de enganche que asegura la barra de remolque al tractor de avión.
Advertencia: Si es permitido por la autoridad local y por las aerolíneas operadoras, antes de retirar la barra de tiro, se debe ubicar una cuña/calzo al frente del tren de nariz, durante el proceso de desconexión de la barra de tiro.
- (b) La barra de remolque se desconecta del tractor antes de desconectarla del avión, excepto si la barra de remolque está diseñada específicamente para desconectarse del avión en primer lugar.
- (c) El tractorista de pushback debe comprobar que el resto del personal se ha alejado de la trayectoria prevista y conducirá lentamente el tractor de pushback hasta una posición segura que sea visible para la tripulación de vuelo, fuera de la trayectoria de otros aviones.
- (d) El punta de ala (wing Walker) o personal asignado por el encargado del movimiento de la aeronave, desconecta el tractor desde la barra de remolque (Towbar), seguidamente desconecta la barra de remolque del tren de aterrizaje de nariz y debe volver a conectarla al tractor de avión, alejándose del mismo, a la vista del conductor/operador (Otros procedimientos podrían aplicar según requerimientos de la aerolíneas clientes)
- (e) El miembro del personal de tierra responsable da una señal de OK al Operador de tractor de avión de pushback para confirmar que la barra de remolque (towbar) vuelve a estar conectada y que puede alejarse e informa al piloto al mando de la aeronave. Seguidamente asiste al piloto en la puesta en marcha de motores.
- (f) El conductor/operador de pushback debe comprobar que el resto del personal se ha alejado de la trayectoria prevista y debe conducir lentamente el tractor de avión hasta que esté visible para la tripulación de vuelo,

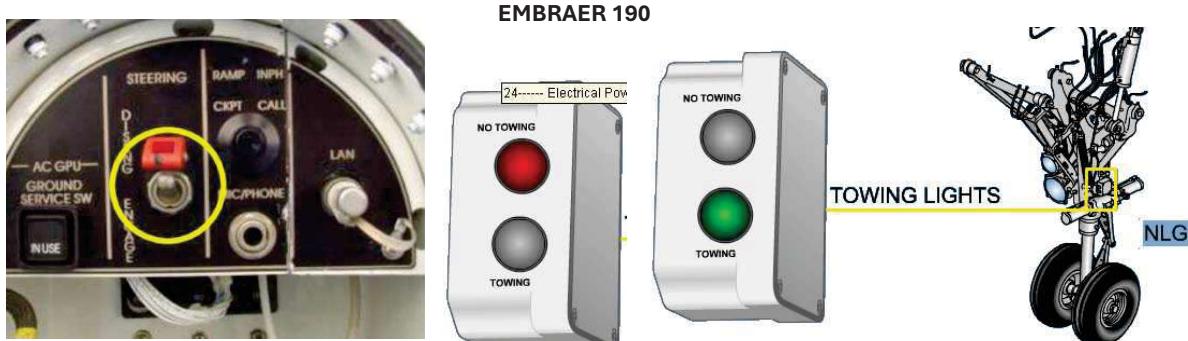
alejándose de la trayectoria de la aeronave hasta que el responsable de comunicación tierra-cabinase haya desconectado el interfono y esté a la vista de la tripulación de vuelo.

- (g) El personal de tierra responsable se debe alejar del avión por el lado convenido con el Piloto, se debe ubicar en la posición convenida para darle la señal de área libre y muestra a la Tripulación de Vuelo el steering by pass Pin, indicando libre con el pulgar en alto. Mantiene contacto visual con el Piloto (no dar espalda a la aeronave), a espera de la confirmación de éste (señal dedo arriba), respecto de la recepción del mensaje para el inicio del rodaje, o ante cualquier otra acción o indicación.

Nota: Asegúrese que la barra de remolque **se desconecta del tractor antes de desconectarla del avión**, excepto si la barra de remolque está diseñada específicamente para desconectarse del avión en primer lugar.

Nota: La desinstalación de la Towbar, debe ser realizada con las dos piernas al mismo lado de la barra

Nota: En caso que la aeronave no cuente con un sistema de bloqueo de dirección hidráulica en el tren de nariz (Non nose gear steering by pass pin), realice comunicación tierra-cabina con el PIC o técnico encargado para coordinar la despresurización y/o presurización segura del sistema hidráulico del tren de nariz de la aeronave.



4.6.9.2 Procedimiento/requisitos de desconexión del tractor sin barra de remolque o del tractor de control remoto

- El conductor/operador del tractor de avión debe asegurarse que las ruedas de éste quedan centradas y más bajas que la rueda de nariz del avión y abrirá la cuna del tractor.
- El conductor/operador de pushback debe comprobar que el resto del personal se ha alejado de la trayectoria prevista y conducirá lentamente el tractor de avión hasta una posición dentro de la trayectoria de los aviones que sea visible para la tripulación de vuelo, asegurándose que la cuna para la rueda está totalmente separada del tren de aterrizaje de nariz del avión antes de comenzar un giro.
- El conductor/operador del tractor de avión debe girar el asiento del conductor hasta la dirección «Alejarse». si aplica
- El conductor/operador del tractor de avión permanecerá en posición visible para la tripulación de vuelo hasta que el responsable del personal de tierra en el interfono haya desconectado los interfonos/headsets y esté a la vista de la tripulación de vuelo.
- El miembro del personal de tierra responsable se aleja del avión por el lado convenido con el Piloto, se ubica en la posición convenida para darle la señal de área libre y muestra a la Tripulación de Vuelo el steering by pass pin, indicando "libre" con el pulgar en alto. Mantendrá el contacto visual con el Piloto (no dar espalda a la

aeronave), a espera de la confirmación de éste (señal dedo arriba), respecto de la recepción del mensaje para el inicio del rodaje, o ante cualquier otra acción o indicación.

4.6.10 Finalización del proceso de Pushback

La finalización del pushback incluye la reubicación del tractor de avión, la retirada del pasador de liberación de la dirección del tren de nariz (Steering bypass Pin) y la presentación del Pin a la tripulación de vuelo si lo lleva según el tipo de aeronave. ((no aplicable para [4.6.9](#)). Véase [4.6.2.1](#) (p-v) y [4.6.2.2](#) (q) para obtener detalles adicionales al respecto).

- (a) Retire el pasador de derivación de la dirección del tren de nariz o asegure que los mecanismos de dirección del tren de nariz están colocados en condición normal para el rodaje (según el tipo de avión).
- (b) Vuelva a conectar el enlace de torsión, si anteriormente se hubiera desconectado, e informe a la tripulación de vuelo.
- (c) Complete la comunicación con interfono/headset y, después de obtener la aprobación de la tripulación de vuelo, desconecte el interfono/headset y cierre el panel de acceso (si es aplicable para el tipo de avión).
- (d) Sepárese del avión hasta una posición segura visible para la tripulación de vuelo y alejada de su trayectoria prevista.
- (e) Muestre el pasador de derivación de la dirección (si es aplicable al tipo de avión) a la tripulación de vuelo.
- (f) Dé la señal «Todo listo» (véase el apartado [3.4.9.6](#) del MOT) una vez se haya realizado contacto visual con la tripulación de vuelo y estén esperando la señal. En condiciones de baja visibilidad la tripulación de vuelo encenderá las luces del interior de la cabina de mando.
- (g) Permanezca en su posición hasta que reciba confirmación de la tripulación de vuelo.
- (h) Conducir el tractor de vuelta a la terminal, la posición de estacionamiento apropiada o el lugar de la siguiente tarea.

**Peligro:**

Si las ruedas del tren de nariz no están centradas, pueden virar rápidamente a la posición central al quitar el Steering Bypass Pin de la dirección. Pueden ocasionar daños al personal o al avión. **No desconecte** el cable del interfono hasta que el tractor con barra o sin barra haya sido desconectado del tren de nariz.

**Peligro:**

Después de la desconexión del interfono/headsets, no realice ningún intento de aproximación al avión, a menos que se lo autorice la tripulación de vuelo mediante señales de mano



4.6.11 Incidencias durante el Pushback

4.6.11.1 Incidencias durante el Pushback que implican al tractor de avión/tractor con o sin barra de remolque

La siguiente lista de incidencias esboza las acciones recomendadas que deben llevar a cabo de inmediato la tripulación de vuelo o los Operador de tractor de avión en caso de un incidente durante la operación de pushback.

La lista de incidencias no es exhaustiva y las acciones recomendadas solo deben aplicarse si se estima que representan la acción más segura dada las circunstancias concretas del incidente. Si los procedimientos del aeropuerto o del operador difieren de las acciones recomendadas siguientes, prevalecerán aquellas.

Tripulación de vuelo	Operador de tractor de avión
Fallo del tractor	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Comunique la situación al ATC. (b) Aplique el freno de estacionamiento del avión. (c) Escuche el VHF y espere a recibir asistencia. (d) Transmite la información del ATC al operador de interfono 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor. (b) Accione el freno de estacionamiento del tractor. (c) Informe a la tripulación de vuelo. (d) Contacte con supervisión y mantenimiento de los equipos para avisar de la situación, si aplica. (e) Siga las instrucciones recibidas del operador con interfono/headsets, si aplica. (f) Si fuera necesario restablecer la conexión TWL/barra de remolque con el tractor; esto es, retirarla y volver a conectarla, el avión debe estar calzado mientras se sustituye el tractor.
Separación del tractor y el avión	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Aplique los frenos del avión. (b) Tan pronto la aeronave esté detenida, aplique el freno de estacionamiento antes de soltar el pedal. (c) Informe al ATC (d) Transmite la información recibida del ATC al operador de interfono, si aplica. 	<ul style="list-style-type: none"> (a) No aplique el freno del tractor. (b) Informe a la tripulación de vuelo de la separación. (c) Siga el trayecto de la aeronave con atención y detenga el tractor en función de la posición de la aeronave (d) Aplique el freno de estacionamiento del tractor (e) Confirme que el freno de estacionamiento del avión este activado, y luego calce/cuñe el avión (f) Evalúe el motivo de separación (g) Contacte con supervisión, mantenimiento de los equipos y mantenimiento del avión para avisar la situación, si aplica. (h) Siga las instrucciones o complete la maniobra de pushback si aplica
Fallo de la barra de remolque/pasadores de seguridad (se mantiene acoplada al avión)	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Aplique el freno de estacionamiento del avión (b) Informe al ATC (c) Transmite la información recibida del ATC al operador de interfono, si aplica 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor (b) Aplique el freno de estacionamiento del tractor (c) Informe a la tripulación de vuelo del fallo de la barra de remolque/pasador de seguridad (d) Contacte con supervisión, mantenimiento de los equipos y mantenimiento del avión para avisar de la situación, si aplica. (e) Coloque los calzos en la aeronave y sustituya la barra de remolque. (f) Complete la maniobra de pushback.
Incendio en el tractor de avión	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Informe al ATC y al operador con headsets. (b) Aplique el freno de estacionamiento del avión. (c) Determine la necesidad de evacuación de emergencia del avión y confirme al ATC y el operador de interfono. 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Informe a la tripulación de vuelo. (b) Detenga la aeronave o el tractor inmediatamente (c) Evalúe la situación y considere la opción de someter el incendio con el equipo de extinción de incendios a bordo del tractor solo si estima seguro hacerlo. (d) Considera la opción de desconectar y mover el tractor a una distancia segura del avión, si considera seguro y apropiado hacerlo. (e) Contacte con supervisión, mantenimiento de los equipos y los servicios de emergencia para avisar de la situación, si aplica. (f) Si la tripulación de vuelo confirma la evacuación de emergencia, ayude en la evacuación siempre que le sea posible dirigiendo a los pasajeros/tripulación a un lugar seguro.
Fuego en la aeronave	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Informa al ATC y al operador de interfono. (b) Aplique el freno de estacionamiento del avión. (c) Ejecute los procedimientos de emergencia bordo. 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor inmediatamente. (b) Informe a la tripulación de vuelo (c) Si fuera seguro hacerlo, desconecte y mueva el tractor a una distancia segura del avión

Tripulación de vuelo	Operador de tractor de avión
	<ul style="list-style-type: none"> (d) Si fuera seguro, el operador con interfonos/headsets debe mantener la comunicación con la tripulación de vuelo y seguir las instrucciones. (e) Contacte con supervisión y los servicios de emergencia para avisar de la situación, si aplica. (f) Si la tripulación de vuelo confirma la evacuación de emergencia, ayude en la evacuación siempre que le sea posible dirigiendo a los pasajeros/tripulación a un lugar seguro.
Accidente con otra aeronave o vehículo	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Contacte con el ATC para indicar la posición de la naturaleza del accidente. (b) Escuche el VHF y espere a recibir asistencia. (c) Transmite la información recibida del ATC al operador de interfono, si aplica. 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor inmediatamente. (b) Accione el freno de estacionamiento del tractor. (c) Informe a la tripulación de vuelo. (d) Contacte con supervisión, mantenimiento del avión, mantenimiento de los equipos y los servicios de emergencia para avisar de la situación, si aplica. (e) Siga las instrucciones recibidas del operador con interfono/headsets o espere la ayuda. (f) No desconecte el tractor a menos que el operador con interfono/headsets o el ATC se lo indique expresamente. (g) Si desconecta el tractor, el avión debe calzarse/cuñarse.
Fallo de comunicación por Interfono	
Si durante la operación de pushback el interfono falla, el avión debe ser detenido inmediatamente y se debe establecer otro medio de comunicación antes de continuar. Si esto no es posible, se debe solicitar asistencia.	
El contacto visual con las puntas de ala se pierde (si se utilizaba)	
En caso que el Operador de tractor de avión no pueda establecer contacto visual con uno o ambos puntas de ala, si se utilizan, la operación de pushback debe detenerse y no volverá a comenzar hasta que se restablezca dicho contacto visual.	

4.6.12 Restableciendo comunicación después de la salida

4.6.12.1 4.6.12.1 Introducción

El siguiente procedimiento debe ser usado en caso que el miembro del personal de tierra o la tripulación de vuelo necesiten restablecer la comunicación a través del interfono una vez que se ha desconectado.

4.6.12.2 Iniciado desde la cabina de mando

La tripulación de vuelo pone los frenos de estacionamiento y restablece la comunicación con el miembro del personal de tierra a través de un canal de la compañía o a través del ATC. Si continúa la comunicación visual con el miembro del personal de tierra se utilizarán señales de manos.

4.6.12.3 Iniciado desde tierra

Si el miembro del personal de tierra necesita restablecer comunicación con el avión después del despacho, no se acerque al avión. Si la comunicación no puede restablecerse usando las señales de manos, contacte a través de un canal de la compañía o del ATC.

A la hora de prepararse para restablecer la comunicación con el avión, el miembro del personal de tierra debe tomar las siguientes precauciones:

- (a) Asegúre que el miembro del personal de tierra haya sido visto por la tripulación de vuelo y que su intención de aproximarse al avión para restablecer comunicación por interfono es entendida.
- (b) Aproxímese al avión desde la dirección donde el contacto visual con la tripulación de vuelo sea posible en todo momento.

- (c) Solamente la persona que establece la comunicación a través del interfono puede acercarse al avión.
- (d) Permanezca fuera de la zona de peligro del motor cuando se aproxime al avión.
- (e) Si es posible, coloque el tractor de avión delante del avión en clara visión de la tripulación de vuelo para actuar como barrera de seguridad y prevenir el movimiento prematuro del avión.

**Precaución:**

Por razones de seguridad el sistema de comunicación de interfono no puede ser usado cuando hay tormentas ya que existe riesgo de descargas eléctricas sobre el sistema de interfono. En estas circunstancias no se pueden utilizar los interfono/headsets.

4.7 Salida en remoto (Taxi-out)

Una rampa abierta es un área de operación para la entrada y salida en rodaje (rodaje de llegada y rodaje a pista). En algunos lugares, los aviones pueden ser remolcados desde una rampa abierta hacia la calle de rodaje, antes del arranque de los motores. El Líder de rampa /turno asigna al personal para las funciones de punta en una salida en remoto.

- (a) Realice todas las inspecciones previas a la salida según aplique (MOT [4.6.3](#))
- (b) Remítase a la Comunicación a la Salida (MOT [4.6.6](#)) y siga las fases requeridas de diálogo.
- (c) Asegúrese que todo el grupo de trabajo y equipos están alejados del avión y detrás de la zona ERA.
- (d) Asegúrese que los puentes de embarque de pasajeros se encuentran retráctiles, si corresponde, al área designada.
- (e) La posición para la señalización de maniobras será en una zona detrás del ERA visible claramente para la tripulación de vuelo en cualquier lado del avión, dependiendo de la infraestructura.
- (f) Remítase a las señales de mano para la maniobra en tierra en el capítulo MOT [3.4.6](#) y [3.4.7](#)



Peligro: Cuando se realice las funciones de puntas de ala en una salida en remoto debe estar atento a los giros que pueda dar aeronave a fin de prevenir accidentes por impacto de Jet blast.

4.8 Operaciones de retroceso con motor del avión - Powerback (Si aplica)

El retroceso con motor del avión no es una práctica habitual, por ello, únicamente debe llevarse a cabo dentro de unos límites, y con la aprobación de las autoridades locales correspondientes. Debe realizarse basándose en el proceso de evaluación de riesgo y de acuerdo con los procedimientos específicos de la aerolínea operadora en todo momento, teniendo en consideración las siguientes recomendaciones:

- (a) Miembros del personal de tierra necesarios para el retroceso con motor (p. ej. señaleros, puntas de ala).
- (b) **Las zonas de expulsión y admisión de los motores del avión están libres de personas y obstáculos, tales como los GSE.**
- (c) Identificación de la persona a cargo del proceso de retroceso con motor.
- (d) Para las operaciones de retroceso con motor no se utiliza interfono/headsets con cable.

- (e) Los miembros del personal de tierra que participan en las operaciones de retroceso con motor llevarán, además de su EPP habitual, gafas protectoras.
- (f) Si se lleva a cabo un encendido de motor con ASU, comunicarse para confirmar la ubicación de la ASU y la secuencia de encendido del motor con la tripulación de vuelo.
- (g) Las operaciones de retroceso con motor no deben realizarse si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 1. El aeropuerto en cuestión no autoriza las operaciones de retroceso con motor o la puerta de salida no está homologada para dichas operaciones.
 2. La puerta de salida no está homologada para dichas operaciones.
 3. Si algún miembro del personal de tierra no está debidamente protegido.
 4. Toda el área de operación no está adecuadamente iluminada.
 5. La visibilidad está restringida debido a las condiciones meteorológicas.
 6. En la plataforma se ha acumulado hielo, nieve, aguanieve o cualquier otro tipo de obstrucción.
 7. No se alcanza un acuerdo verbal entre el miembro del personal de tierra a cargo de la operación de salida y la cabina de mando.

4.9 Towing del avión (Remolque)

4.9.1 Introducción

El Towing del avión puede realizarse por tres motivos diferentes:

- (a) TOWING POR MANTENIMIENTO/ NO OPERACIONAL – Remolcado de un avión sin pasajeros, sin carga y con la mínima cantidad de combustible a bordo.
- (b) «TOWING OPERATIVO DE DESPACHO» / TOWING OPERACIONAL: Remolcado de un avión cargado con los pasajeros o el combustible, o la carga, hacia o desde la puerta de la terminal o la zona de estacionamiento, hacia o desde una zona retirada.
- (c) TOWING DE REPOSICIONAMIENTO – Movimiento de entrada o salida del avión en/de una zona de estacionamiento alejada con o sin carga ni combustible.

4.9.2 Responsabilidades del personal de tierra



4.9.2.1 El personal de tierra responsable del Towing

El personal de tierra responsable del towing se define como la persona que ostenta la responsabilidad general de la maniobra de towing (podrá estar a cargo de: Técnico de mantenimiento, encargado de la comunicación tierra-cabina Líder de rampa, responsable de turno Representante designado por la aerolínea operadora (AOP, AOV, EOP) o Operador de tractor de avión), aunque la función pueden realizarla miembros diferentes del personal de tierra con distintos puestos. Véase el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora para la asignación específica de esta responsabilidad.

La persona responsable al cargo de cada maniobra de Towing debe asegurarse que se cumplen todos los requisitos de la operación de towing antes de comenzar dichas operaciones.

Véase el apartado [4.6.2.2](#) del MOT Tractorista del tractor de remolque (pushback) para las responsabilidades.

Véase el apartado [4.6.2.3](#) del MOT Señaleros de ala para las responsabilidades.



4.9.2.1.1 Operador de tractor de avión

- (a) Alinear el tractor o tractor/barra con la línea central del avión antes de comenzar el movimiento del avión.
 - (b) Elevar completamente las ruedas de la barra de remolque antes que se mueva el avión (si se usa).
 - (c) Antes que se mueva el avión, se asegura que los frenos de estacionamiento no están puestos y que las luces anticolisión están encendidas de conformidad con las regulaciones del aeropuerto.
 - (d) Antes de iniciar el movimiento espera la autorización de la cabina de mando antes de mover el avión, si aplica.
 - (e) Selecciona la marcha apropiada en el tractor y comenzará lentamente el movimiento.
 - (f) Inicia la operación de Towing en línea recta.
 - (g) Mantiene la velocidad de maniobra al mínimo y evita pisar con fuerza o repentinamente el freno, ya que esta acción podría dañar el avión o los equipos.
 - (h) Explora la plataforma durante el Towing, supervisa las autorizaciones y puntas de ala, si aplica, para asegurarse que el avión se encuentre libre de obstáculos. Está preparado para frenar.
 - (i) Se asegura durante la maniobra de towing que los límites de giro no son superados y avisará al operador del freno y al departamento de maniobras si se superan. Pueden ocurrir daños en el tren de aterrizaje de nariz si se superan los límites de giro de la dirección. Véase el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora para conocer los límites específicos y cómo se marcan en el avión.
 - (j) Evita giros pronunciados, que suponen un desgaste excesivo de las ruedas.
 - (k) Si el encargado de la comunicación tierra-cabina está andando en la rampa, mantiene el contacto visual y guarda una distancia segura con él/ella desde el tren de nariz/tractor de towing (pushback) durante toda la maniobra.
 - (l) Si el operador del auricular está demasiado cerca del tren de nariz/tractor de towing (pushback), la maniobra de towing debe detenerse y revisarse las distancias de seguridad necesarias.
 - (m) Alinear el tractor de avión/o el tractor con o sin barra TWL con la línea central del tren de nariz del avión al final de la fase de pushback de la maniobra de remolque.
 - (n) No excede la velocidad de remolcado regulado en el equipo de remolcado, avión o aeropuerto.
 - (o) Usará las líneas de la plataforma como guía durante la maniobra para asegurar salvar cualquier obstáculo. Tendrá en cuenta el tamaño del avión que se remolca.
 - (p) Mantiene una distancia mínima de seguridad entre los vehículos suficiente para parar.
 - (q) Parará a 50 m/55 yd antes de cualquier intersección de calles de rodaje, si se requiere una parada.
 - (r) Cuando esté llegando a la posición de estacionamiento asignada/correspondiente, mueve el avión en una línea recta unos cuantos metros para asegurar que las ruedas delanteras están en posición recta con objeto de aliviar el estrés torsional aplicado a los componentes y ruedas del tren de aterrizaje.
- Nota:** El operador de tractor de avión debe asegurar que al detener o ralentizar el movimiento de la aeronave se realiza una aplicación suave de freno.
- (s) pondrá los frenos de estacionamiento del tractor.
 - (t) Conducirá el tractor de vuelta a la terminal o a la posición de estacionamiento apropiada.

Nota: Algunos de estos puntos operativos pueden no ser aplicables a tractores sin barra TWL.

**Peligro:**

Si las ruedas del tren de nariz no están centradas, pueden virar rápidamente a la posición central al quitar el pasador de liberación de la dirección (Steering bypass Pin). Esto puede provocar lesiones a los empleados o daños en el avión.

4.9.2.2 Operador de frenos

Si los procedimientos locales lo requieren, el operador de frenos:

- (a) Es el responsable de la comunicación con ATC.
- (b) Debe Completar una lista de comprobación de la cabina de mando para el towing (véase el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora).
- (c) Se asegura que todas las puertas del avión las cierra personal autorizado.
- (d) **Durante el remolque, el operador de frenos debe estar sentado y con el cinturón de seguridad abrochado.**
- (e) Aplica los procedimientos de «frenos puestos» y «frenos quitados» en coordinación con el operador con interfonos/headsets.
- (f) Enciende y apaga las luces externas y de anticolisión de la aeronave.
- (g) Coloca el asiento de tal forma que los frenos puedan aplicarse fácilmente cuando fuera necesario.
- (h) Informa al operador con interfono/headsets de inmediato si se detecta un posible contacto con algún objeto.
- (i) Solo aplica los frenos durante el remolcado cuando el operador con interfono/headsets se lo indique o cuando resulte evidente que el avión se ha separado del tractor.

Nota 1: Para conocer los procedimientos relacionados con incidentes durante el towing, consulte la sección [4.9.5](#) del MOT.

Nota 2: Durante todas las operaciones de remolcado de reposicionamiento o de mantenimiento está prohibida la presencia a bordo de cualquier persona que no sea el operador de frenos, a excepción de miembros de la tripulación de vuelo o del personal de mantenimiento. El operador de frenos debe informarles que deben permanecer sentados y con los cinturones de seguridad abrochados y que deben seguir sus instrucciones de seguridad de ser necesario.

4.9.2.3 Operador con headsets (interfonos/headsets)

El operador con interfonos/headsets o encargado de la comunicación tierra-cabina es responsable de las comunicaciones con el operador del freno y/o el operador de VHF.

4.9.2.4 Operador de VHF

El operador de VHF es responsable de las comunicaciones con ATC y/o el control del movimiento en tierra (GMC)..

Nota: El operador de VHF puede situarse en el tractor de avión o en la cabina de mando, dependiendo de las funciones del miembro del personal de tierra que lleve a cabo la maniobra del towing.

4.9.2.5 Punta de ala (Wing Walker)

El [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea operadora establece los requisitos para los puntos de ala. La presencia de este personal debe ser también controlada o restringida por las autoridades de la aviación civil o autoridades locales. Este personal debe estar entrenado y avalado de acuerdo con las regulaciones establecidas por cada autoridad, si aplica.

Cuando proceda, los puntos de ala o persona que asista deben:

- (a) Estar bajo el mando del responsable del personal de tierra en todo momento.
- (b) Utilizar 2 bastones fluorescentes, tanto de día como con iluminación para las operaciones con baja visibilidad.

- (c) Estar posicionado antes y durante el movimiento del avión como se indica a continuación cuando sea aplicable o permitido:
 1. Aproximadamente 1 metro (3 pies) de la punta exterior del avión
 2. En línea con la rueda más alejada del tren principal trasero
- (d) Mantiene contacto visual con el responsable del personal de tierra del towing (remolcado/remolque).
- (e) Asegura que el recorrido del movimiento del avión está libre de cualquier obstáculo, (es decir, otro avión, vehículos).
- (f) Provee señales de autorización «Despejado para mover el avión» en todo momento al personal de tierra responsable del movimiento de la aeronave de acuerdo el capítulo [3.4.5](#) de este manual.
- (g) Seguir controlando el recorrido del avión hasta que el avión se detiene hasta el punto de salida.
- (h) Si en algún momento durante el movimiento del avión, las puntas de ala no están seguros o si identifican un peligro inminente, deben hacer la señal de «Alto» a la persona responsable del towing.
- (i) Colocarse ellos mismos en un lugar visible ya sea a la posición de las 11 o de la 1 del reloj para los tripulantes del vuelo en el lado de la terminal, a una distancia segura del avión.
- (j) Dar la señal de manos «Avión espere» al operador del freno cuando la señal visual «Frenos puestos» ha sido recibida por parte del personal de tierra responsable del towing. Los bastones fluorescentes/luminosos deben colocarse sobre la cabeza o delante del pecho.
- (k) Permanecer en posición hasta que el responsable del personal de tierra tome el control de la señalización de maniobras y dar autorización al avión.
- (l) Volver a la terminal una vez la señalización de maniobras ha sido transferida.



4.9.3 Actividades previas al Towing

4.9.3.1 General

Se cumplirán los siguientes requisitos para el remolcado de un avión. El operador de tractor de avión a cargo del movimiento debe realizar las siguientes actividades:

- (a) Lleve a cabo un recorrido de inspección a pie en paralelo al avión previo a la salida de acuerdo con la Sección [4.6.3.1](#).
- (b) Cumpla con los requisitos identificados en la tabla previa a la salida incluida en la Sección [4.6.3.2](#), relevantes para la maniobra de towing.
- (c) Asegure [que la tripulación de vuelo](#)/operario de frenos calificado u operador de VHF está(n) en la cabina del piloto.si aplica
- (d) Debe establecerse la comunicación entre el operador con interfonos/headsets y el operador del freno/VHF, si aplica.
- (e) El responsable del personal de tierra debe realizar una breve sesión de información con todas las personas que participan en el movimiento del avión y confirmar cómo se va a maniobrar.
- (f) Asegure que el sistema de presión hidráulico para la frenada del avión o el acumulador del freno está dentro del rango de presión requerido. Asegure que cualquier sistema eléctrico para el remolcado está cargado.
- (g) Asegure que cualquier sistema eléctrico para el towing [tiene energía](#)
- (h) Asegure que se han instalado los pasadores de seguridad del tren delantero. Después del remolcado, asegure que los pasadores se retiran y almacenan. Véase el [Manual de operaciones terrestres \(GOM\)](#) de la aerolínea

operadora en referencia a las responsabilidades y requisitos sobre los pasadores de seguridad del tren de aterrizaje.

- (i) Conecte el tractor de avión/equipo de acuerdo con las instrucciones pertinentes incluidas en la sección [4.6.4](#).
- (j) Retire los calzos/cuñas de la rueda una vez que esté listo para hacerlo de acuerdo con la sección [4.6.5](#) anterior.

Precaución:

Informe al operario de frenos/VHF, al operador con interfonos/headsets o contacte con el departamento de mantenimiento para una inspección técnica si alguien:

- Observa cualquier tipo de fuga de fluido.
- Advierte cualquier signo de daño de avión.
- Observa cualquier fallo, falta, mal funcionamiento o defecto que pueda afectar a la seguridad operacional.

4.9.3.2 Preparación previa al Towing

La siguiente lista de comprobación debe ser usada para la preparación del remolcado con barra.

Acción	Realizada por	
	Operador de frenos	Operador de tractor de avión
Aplique la lista de comprobación de la cabina de mando para el towing. Véanse más detalles en el Manual de operaciones terrestres GOM de la aerolínea operadora.	X	X
Pruebe los medios de comunicación entre el tractor y la tripulación de vuelo.	X	X
Inserte el pasador de liberación de la dirección (Steering bypass pin) y desactive la dirección.	X	X
Dé permiso para conectar la barra de remolque y el tractor o el tractor TWL después de aplicar el freno de estacionamiento de la aeronave.	X	
Instale los pasadores de seguridad del de aterrizaje, si lo requieren los procedimientos de la aerolínea operadora.	X	X
Conecte la barra de remolque; primero a la aeronave, luego al tractor y aplique el freno de estacionamiento.		X
Antes de conectar el tractor TWL, asegúrese que los MLG de la aeronave tengan sus calzos colocados simétricamente.		X
Conecte el tractor TWL y aplique el freno de estacionamiento.		X
Una vez que todos los GSE hayan sido retirados de la aeronave, retire o compruebe el proceso para retirar los calzos de la aeronave.		X
Asegúrese que el avión es claramente visible a los otros participantes de acuerdo con los reglamentos locales, en especial después de oscurecer (p. ej. conecte las luces externas y anticolisión).	X	
Contacte ATC para pedir autorización para comenzar a mover la aeronave (dependiendo de los reglamentos locales).	X	X
Tras recibir la autorización, quite el freno de estacionamiento de la aeronave.	X	
Dé autorización y la instrucción al Operador de tractor de avión para comenzar a mover la aeronave.	X	
Solicite confirmación al operador de frenos que el freno de estacionamiento de la aeronave haya sido quitado.		X
Lleve a cabo el remolcado.		X

4.9.3.3 Comunicaciones durante el Towing

Las maniobras de towing de un avión siempre deben llevarse a cabo usando comunicaciones por interfonos cuando el operador de freno/VHF esté presente. Ciertas aerolíneas pueden tener requerimientos específicos en sus comunicaciones de towing, pudiendo ser diferentes a las descritas a continuación. Si la tienen haga referencia al [Manual de operaciones terrestres](#) (GOM) de la aerolínea. En caso contrario se puede aplicar este estándar de comunicación. El diálogo especificado incluido en el mismo no prohíbe el intercambio de información adicional entre el operador de freno/VHF y el personal de tierra usando fraseología no estandarizada (p. ej. solicitar conexión o desconexión unidades de soporte de tierra).

Además, debe mantenerse una comunicación por radio bidireccional entre el equipo del avión/tractor y ATC, excepto cuando esté escoltado por un vehículo de operaciones o emergencia del aeropuerto. Siga en todo momento la reglamentación del aeropuerto local para la comunicación y las operaciones de movimientos de aeronaves.

Diálogo entre el personal de asistencia en tierra y el operador de freno/VHF				
Fase	Personal en tierra		Operador de frenos/VHF	
Inspección previa a la salida	Llamada:	CONFIRME QUE EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ESTÁ ACCIONADO	Respuesta:	FRENOS PUESTOS
	Respuesta:	DE LIBERACIÓN (BYPASS PIN) COLOCADO, DIRECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA DESACTIVADA, PASADORES DE SEGURIDAD DEL TREN DE ATERRIZAJE (si aplica)	Llamada:	CONFIRME QUE EL PASADOR DE LIBERACIÓN (BYPASS PIN) ESTÁ COLOCADO, DIRECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA ESTÁ DESACTIVADA, PASADORES DE SEGURIDAD DEL TREN DE ATERRIZAJE (si aplica)
	Respuesta:	AUTORIZADO PARA PRESURIZAR (si aplica)	Llamada:	CONFIRME AUTORIZACIÓN PARA PRESURIZAR (si aplica)
	Llamada:	Solicite permiso para conectar la barra de remolque y el tractor o el tractor TWL.	Respuesta:	AUTORIZADO PARA CONECTAR (barra de remolque y el tractor o el tractor TWL).
	Llamada:	CONECTANDO		
Tras completar la inspección previa a la salida	Llamada:	INSPECCIONES PREVIAS A LA SALIDA COMPLETADAS ¹	Respuesta:	RECIBIDO
	Llamada:	ELEVANDO LA AERONAVE (Tractor TWL)	Respuesta:	ESPERE
	Llamada:	LISTO PARA EL TOWING		
Towing:	Llamada:	SOLICITUD PARA EL REMOLCADO (nombre de la compañía, tipo de avión) DESDE (ubicación) HASTA (ubicación) ²	Respuesta:	SOLICITUD PARA EL REMOLCADO (nombre de la compañía, tipo de avión) DESDE (ubicación) HASTA (ubicación)
	Llamada:	¿CONFIRMAR FRENO DE ESTACIONAMIENTO LIBERADO?	Respuesta:	REMOLCADO APROBADO A TRAVÉS DE (mencionar ruta específica que se va a seguir)
	Llamada:	COMENZANDO REMOLCADO (mencionar ruta específica que se va a seguir)	Respuesta:	FRENO DE ESTACIONAMIENTO LIBERADO
Towing completado	Llamada:	TOWING COMPLETADO, ACCIONE FRENO DE ESTACIONAMIENTO	Respuesta:	FRENOS PUESTOS

Diálogo entre el personal de asistencia en tierra y el operador de freno/VHF				
Fase	Personal en tierra		Operador de frenos/VHF	
Desconexión	Llamada:	CALZOS COLOCADOS EN LA AERONAVE	Llamada:	AUTORIZADO A DESCONECTAR
	Respuesta:	SE PROCEDE CON LA DESCONEXIÓN		
	Llamada:	BARRA DE REMOLQUE/TRACTOR DESCONECTADO		

1. Lleve a cabo una inspección de acuerdo con las especificaciones de la tabla previa a la salida incluida en la Sección [4.6.3.2](#) relevantes para la maniobra de towing.
2. La comunicación del equipo de tierra depende de la reglamentación local y/o los requisitos de la aerolínea operadora

**Precaución:**

Todas las instrucciones dadas deben repetirse o acusar recibo de las mismas claramente indicando que han sido entendidas y que se cumplirán.

**Precaución:**

Cuando no sea posible la comunicación mediante interfono, deben usarse señales de mano estándar para la comunicación entre el Operador de tractor de avión y el operador del freno. Dicha comunicación puede producirse solo cuando el avión esté detenido.

4.9.4 Maniobra de Towing



4.9.4.1 General

Véase el apartado [4.6.7](#) del MOT para la fase de pushback de la maniobra de remolque.

- (a) Use las líneas de la plataforma como guía durante la maniobra para asegurarse de esquivar cualquier obstáculo. Tenga en cuenta el tamaño del avión que se remolca.
- (b) Mantenga una distancia mínima de seguridad entre los vehículos, suficiente para parar. Aplique los frenos del remolcador de pushback con suavidad.
- (c) Pare a 50 m (55 yd) antes de cualquier intersección con las calles de rodaje si se requiere una parada.
- (d) Cuando esté llegando a la posición de estacionamiento asignada/correspondiente, debe mover el avión en línea recta unos cuantos metros para asegurar que las ruedas delanteras están en posición recta con el objetivo de liberar la presión de torsión aplicada a los componentes y ruedas del tren de aterrizaje.



4.9.4.2 Velocidades del Towing

La masa de la aeronave, el rendimiento del tractor y la topografía del aeródromo pueden afectar a las velocidades del towing. Las velocidades de towing deben mantenerse en un valor mínimo y no superará el límite regulado en el equipo de towing, avión o aeropuerto.

Si el ATC/GMS solicita «Acelerar» debido al cruce de una pista activa, la ATC debe ser informada si no fuera posible hacerlo. El ATC/GMC también deben ser informados si las velocidades de remolcado están restringidas al remolcar en calles de rodaje activas, ya que esto puede derivar en una congestión del aeródromo.

👉 4.9.4.3 4.9.4.2 Limitaciones en el Towing

El combustible y otras cargas pueden afectar al balance del avión. Para evitar «que el avión se eleve de nariz» (*Tail-tipping*) durante el towing, asegúrese que el actual centro de gravedad **está por delante del centro de gravedad crítico**. Si no es posible determinar esto, **el personal de tierra responsable** debe solicitar ayuda calificada de un agente de peso y balance de la aerolínea.

Notas: Para obtener información relativa a los requisitos y precauciones que deben tenerse en consideración al realizar maniobras de towing de un avión en condiciones adversas, consulte las secciones anteriores apropiadas:

- *Condiciones de invierno o superficie resbaladiza*, véase la sección [4.6.7.5](#)
- *Condiciones de baja visibilidad*, véase la sección [4.6.7.6](#)

👉 4.9.4.4 Towing al puesto de estacionamiento

Inmediatamente antes que el avión sea remolcado al puesto de estacionamiento o la puerta, el responsable del personal de tierra debe inspeccionar y confirmar que el área está «lista» (por ejemplo, libre de obstáculos, equipos, FOD y puntas de ala, si aplica).

👉 4.9.4.5 Movimiento de entrada/salida de los hangares

- Únicamente el personal debidamente formado y cualificado en el movimiento de entrada y salida de los aviones en los hangares debe realizar esta operación. Debe designarse una persona a cargo de la operación.
- Debe asignarse personal suficiente (señaleros de ala y cola) a la operación para asegurar que se mantienen las distancias libres entre el avión y los objetos en el hangar.
- En una reunión informativa llevada a cabo por el responsable de la operación antes de iniciar el movimiento, se debe establecer el método de comunicación entre el personal de tierra que participa en el movimiento de entrada o salida del avión en el hangar.
- Las marcas en el suelo y las señales de parada deben estar de acuerdo con el tipo de entrada o salida del avión en los hangares.

👉 4.9.5 Incidentes durante el Towing

Operación de frenos/VHF	Operador de tractor de avión
Fallo comunicación del VHF	
(a) Accione el freno de estacionamiento de la aeronave. (b) Comunique el incidente a ATC. (c) Transmite la información apropiada recibida del ATC al operador con interfonos/headsets. (d) Continúe supervisando la frecuencia del ATC y mantenga las comunicaciones con el operador de interfonos/headsets/Operador de tractor de avión (e) Libere el freno de estacionamiento antes de volver a comenzar con la maniobra de towing.	(a) Detenga la aeronave o el tractor tan pronto como resulte seguro hacerlo. No es seguro detenerse en una pista activa. (b) Accione el freno de estacionamiento del tractor. (c) Comunique el incidente al operador del freno/VHF. (d) Intente contactar con ATC a través de la frecuencia o medio alternativo (e) Espere asistencia (p. ej. Del vehículo Follow me) antes de completar la maniobra de towing. (f) Tras finalizar la maniobra de towing, informe del fallo de VHF a mantenimiento de los equipos y siga las instrucciones apropiadas.
Fallo del tractor	
(a) Comunique la situación al ATC (b) Accione el freno de estacionamiento de la aeronave (c) Escuche el VHF y espero a recibir asistencia. (d) Transmite la información del ATC al operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión.	(a) Detenga la aeronave o el tractor. (b) Accione el freno de estacionamiento del tractor (c) Informe al operador del freno/VHF (d) Informe a ATC (operación de towing TWL con una persona). (e) Contacte con supervisión y mantenimiento de los equipos para avisar de la situación, si aplica.

Operación de frenos/VHF	Operador de tractor de avión
	<ul style="list-style-type: none"> (f) Siga las instrucciones recibidas del operador con headsets/del freno, si aplica. (g) Escucha VHF (operación de towing TWL con una persona). (h) Si fuera necesario restablecer la conexión TWL/barra de remolque con el tractor; esto es, retirarla y volver a conectarla, el avión debe estar calzado mientras se sustituye el tractor.
Separación del tractor y el avión	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Aplique los frenos del avión (b) Tan pronto la aeronave esté detenida, aplique el freno de estacionamiento de esta antes de soltar el pedal. (c) Comunique la situación al ATC (d) Transmite la información recibida del ATC al operador de interfonos/headsets/Operador de tractor de avión si aplica. 	<ul style="list-style-type: none"> (a) No aplique el freno del tractor (b) Informe al operador del freno/VHF de la separación. (c) Siga el trayecto de la aeronave con atención y detenga el tractor en función en función de la posición de la aeronave (d) Aplique el freno de estacionamiento del tractor (e) Confirme que el freno de estacionamiento del avión esté activado, luego calce el avión. (f) Evalúe el motivo de la desconexión. (g) Contacte con supervisión, mantenimiento de los equipos y mantenimiento del avión para avisar de la situación, si aplica. (h) Siga las instrucciones para completar la maniobra de towing, si aplica. <p>Nota: En caso de presentarse una interrupción en el acoplamiento entre la aeronave y el equipo de remolque se debe notificar de inmediato a la cabina de mando a través de los headsets, bocinas, señales de mano o cualquier otro procedimiento estipulado por la aerolínea operadora para que detenga la aeronave aplicando frenos de emergencia.</p>
Fallo de la barra de remolque/pasadores de seguridad (se mantiene acoplada al avión)	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Aplique el freno de estacionamiento del avión (b) Comunique la situación al ATC (c) Transmite la información recibida el ATC al operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión, si aplica. 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor (b) Aplique el freno de estacionamiento del tractor. (c) Informe al operador del freno/VHF del fallo de la barra de remolque/pasador de seguridad (d) Contacte con supervisión, mantenimiento de los equipos y mantenimiento del avión para avisar de la situación, si aplica. (e) Coloque los calzos en la aeronave y sustituya la barra de remolque. (f) Siga las instrucciones para completar la maniobra de towing. <p>Nota: En caso de presentarse una interrupción en el acoplamiento entre la aeronave y el equipo de remolque se debe notificar de inmediato a la cabina de mando a través de los headsets, bocinas, señales de mano o cualquier otro procedimiento estipulado por la aerolínea operadora para que detenga la aeronave aplicando freno suave.</p>
Fuego en el tractor	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Informe al ATC y al operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión (b) Aplique el freno de estacionamiento del avión. (c) Determine la necesidad de evacuación de emergencia del avión y confirme al ATC /operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Informe al operador del freno/VHF (b) Detenga el avión o el tractor inmediatamente (c) Evalúe la situación y considere la opción de someter el incendio con el equipo de extinción de incendios a bordo del tractor solo si se estima seguro hacerlo. (d) Considere la opción de desconectar y mover el tractor a una distancia segura del avión, si considera seguro y apropiado hacerlo. (e) Contacte con supervisión, mantenimiento de los equipos y los servicios de emergencia para avisar de la situación, si aplica. (f) Si el operador del freno/VHF confirma la evacuación de emergencia, ayude en la evacuación siempre que le sea posible o se le requiera.
Fuego en la aeronave	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Informe al ATC y al operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión (b) Aplique el freno de estacionamiento del avión 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor de inmediato (b) Informe al operador del freno/VHF

Operación de frenos/VHF	Operador de tractor de avión
<ul style="list-style-type: none"> (c) Si fuera posible, combata el fuego con uno de los extintores que están a bordo (d) Evacue la aeronave usando medios que se encuentren a bordo, si se requiere. 	<ul style="list-style-type: none"> (c) Si fuera seguro hacerlo, desconecte y mueva el tractor a una distancia segura del avión (d) Si lo estima seguro, el operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión debe mantener la comunicación con el operador de freno/VHF y seguir las instrucciones. (e) Contacte con supervisión y los servicios de emergencia para avisar de la situación, si aplica. (f) Si el operador del freno/VHF confirma la evacuación de emergencia, ayude en la evacuación siempre que le sea posible o se le requiera.
Accidente con otra aeronave o vehículo	
<ul style="list-style-type: none"> (a) Contacte con el ATC para indicar la posición y la naturaleza del accidente. (b) Escuche el VHF y espere a recibir asistencia (c) Transmite la información recibida del ATC al operador con interfonos/headsets/Operador de tractor de avión, si aplica 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Detenga la aeronave o el tractor de inmediato (b) Accione el freno de estacionamiento del tractor (c) Informe al operador del freno/VHF (d) Contacte con supervisión, mantenimiento del avión, mantenimiento de los equipos y los servicios de emergencia para avisar de la situación, si aplica. (e) Siga las instrucciones recibidas del operador con headsets/del freno o espere la ayuda. (f) No desconecte el tractor a menos que el operador o el ATC se lo indique expresamente. (g) Si desconecta el tractor, el avión debe calzarse.
Fallo de comunicación por interfono	
Si durante la operación de towing el interfono falla, el avión debe ser detenido inmediatamente y se debe establecer otro medio de comunicación antes de continuar. Si esto no es posible, se debe solicitar asistencia.	
El contacto visual con las puntas de ala o señalero se pierde (si se utilizaba)	
En caso que el Operador de tractor de avión no pueda establecer contacto visual con uno o ambos puntos de ala o el señalero de maniobra, si se utilizan, la maniobra de towing debe detenerse y no volverá a comenzar hasta que se restablezca dicho contacto visual.	


Precaución:

Un procedimiento de comunicación estándar para situaciones de pushback/towing anómalas (p. ej. fallo del pin de seguridad de la barra de remolque) no puede tener en cuenta todas las posibilidades que pueden presentarse. Por ello el Operador de tractor de avión y el operador de frenos se mantendrán informados entre sí. El sentido común debe regir la toma de decisiones, teniendo en cuenta las circunstancias de una situación concreta.

4.9.6 Finalización del Towing

La siguiente lista de comprobación debe ser usada a la finalización de un remolcado:

Acción	Realizada por	
	Operador de frenos	Operador de tractor de avión
Accione el freno de estacionamiento del tractor.	X	X
Solicite al operador de frenos que accione el freno de estacionamiento de la aeronave.		X
Informe al ATC que el towing ha concluido y que dejará la frecuencia (dependiendo de los reglamentos locales).	X	X
Accione el freno de estacionamiento de la aeronave y verifique la presión. Informe al Operador de tractor de avión: «Freno de estacionamiento accionado, presión revisada»	X	
Coloque los calzos en el MLG de la aeronave.		X
Apague las luces externas y de anticolisión de la aeronave.	X	X
Informe al operador de frenos: «Calzos colocados en la aeronave».		X

Acción	Realizada por	
	Operador de frenos	Operador de tractor de avión
Dé permiso para desconectar la barra de remolque o el tractor TWL. Desconecte la unidad de potencia en tierra del tractor, si aplica.		X
Desconecte la barra de remolque (desconectando primero del tractor de avión, luego del avión) o el tractor TWL.		X
Retire el pasador de derivación de la dirección y active la dirección.		
Si aplica, coloque calzos adicionales.		X
Informe al operador de frenos: « <i>Barra de remolque/tractor desconectado</i> ».	X	X
Desactive el freno de estacionamiento de la aeronave e informe al operador de frenos: « <i>Freno de estacionamiento</i> » desactivado, si aplica.		X
Después del permiso del operador de frenos, apague y desconecte el GPU del tractor.		X
Instale y conecte un GPU.	X	
Si se instalaron, retire y guarde los pasadores de seguridad del tren en su lugar designado.		X

4.9.7 Fraseología de emergencia

Si durante la maniobra de pushback o Towing el encargado de la comunicación Tierra/cabina, estima que es urgente que el Piloto y/o personal de mantenimiento detenga la aeronave en forma inmediata, usa la siguiente fraseología:

"STOP, STOP, STOP" (Detener,detener,detener)

Si el Piloto solicita más información de lo ocurrido, el Mecánico o Encargado del remolque debe describir el evento en forma general con base a lo que está observando.

4.10 Aparcamiento de larga duración para el avión



4.10.1 Introducción

La realización satisfactoria de la operación de aparcamiento de larga duración, así como la recuperación y reintroducción del avión al servicio después de este periodo, requiere una estrecha coordinación y cooperación entre todas las partes pertinentes del aeródromo y de aviación, entre otras el operador del avión, la autoridad aeroportuaria, el proveedor de servicios de escala (Turn around) y el proveedor de mantenimiento.

Nota: Todas las coordinaciones y procedimientos aplicables a este plan de aparcamiento se deben desarrollar de acuerdo a los procedimientos de la aerolínea operadora y autoridad aeroportuaria.

Dependiendo del plan de emergencias del aeropuerto, este puede obligar a que el avión proceda a una zona designada, posiblemente alejada, de acuerdo con sus planes y requisitos.

El plan de aparcamiento de larga duración asegura:

- El espaciado entre aviones adyacentes.
- Cuando no se aparque en un puesto (p. ej. calle de rodaje), el avión esté aparcado cara a los vientos predominantes.
- La disponibilidad de puntos de anclaje para condiciones de vientos fuertes.
- La existencia de procesos de supervisión y ajuste en caso de condiciones meteorológicas difíciles.



Precaución:

COPIA PROHIBIDA
SI este documento

En zonas con climas calurosos, es preferible aparcar el avión sobre superficies duras como el hormigón o material asfáltico de módulo elevado en lugar de sobre superficies flexibles como el asfalto bituminoso. Esto evitará la creación de marcas en dichas áreas durante los períodos de aparcamiento de larga duración.



4.10.2 Movimiento de los aviones

Basándose en el plan de aparcamiento del aeropuerto, una vez que se inicia la reanudación de las operaciones, es importante asegurarse que existe un plan de movimientos de las aeronaves bien coordinado que asegure que no se producen daños en las mismas.

Nota 1: Asegure que se respetan todos los procedimientos durante el movimiento de los aviones en tierra según los documentados en las secciones [4.6](#) a [4.9](#) de este Manual.

Nota 2: Considerar que durante las operaciones no habituales la aerolínea operadora podría llevar a cabo una contundente evaluación de los riesgos para la seguridad, así como que se sigue la implementación del plan de mitigación de riesgos.

Nota 3: Asegure de consultar a su debido tiempo con el operador del aeropuerto respecto al movimiento de los aviones.

Nota 4: Si se observan daños en alguna superficie, coordíñese con el equipo de gestión aeropuertaria según las directivas del aeropuerto.



Precaución:

Después de un aparcamiento de larga duración, anticipé la necesidad de una fuerza de empuje o tracción adicional para que las ruedas del avión superen cualquier posible marca en el pavimento o para compensar la excentricidad de las ruedas del avión. Con ello se evitará la rotura del pasador de seguridad o el movimiento repentino en dirección del desplazamiento. Véase el procedimiento de pushback y empuje hacia delante en la sección [4.6.7.4](#).

El aparcamiento de larga duración de los aviones requiere la aplicación de una serie de medidas específicas para garantizar la seguridad en todo momento, así como la seguridad y aeronavegabilidad de los aviones. Estas medidas son específicas tanto del fabricante como del tipo de avión y se detallan en los manuales de los operadores y los AMM de los fabricantes. Debe cumplirse con los requisitos indicados en dichos documentos.

5. Capítulo 5 — Load Control (Control de carga de aeronaves)

5.1 Introducción

El control del cargue es un proceso que asegura la elaboración de toda la documentación requerida para cumplir con los requisitos del operador y las autoridades reguladoras para la manipulación segura de cada vuelo. Esto incluye planificar, informar y registrar la carga del avión.

El proceso de Control de Cargue incluye las siguientes funciones:

- (a) Planificación del cargue
 - 1. Elaboración de un Informe de Instrucciones de Cargue (LIR)
 - 2. Cálculo de peso y balance
- (b) Supervisión de cargue y descargue del avión
 - 1. Verificación y registro de la carga del avión
 - 2. Comunicación de las cifras finales de la carga
- (c) Cálculo de peso y balance
 - 1. Elaboración de la hoja de carga
 - 2. Otros documentos de carga tales como la Notificación al comandante (NOTOC), si aplica
- (d) Mensajes posteriores a la partida
 - 1. Transmisión de mensajes
 - 2. Conservación de documentos, como corresponda

En el marco de este capítulo se definen los procedimientos normales para el proceso de control de la carga que cumplen con los estándares mínimos establecidos en la Sección 500 del Airport Handling Manual (AHM) – “Load Control” de IATA y los requerimientos del operador.

5.1.1 Principios de control de peso y balance

El Control de Carga es una función esencial que tiene como objetivo garantizar que el avión ha sido cargado de manera segura dentro de los límites operacionales, tomando en cuenta tanto los parámetros de peso como los parámetros de centro de gravedad.

Para garantizar la seguridad de vuelo, todos los artículos que se cargarán dentro del avión deben ser planificados, documentados y archivados de manera correcta. La comunicación documentada es necesaria para garantizar los cálculos de peso y balance para el piloto al mando (PIC) previo a la salida del avión.

Por lo tanto, el proceso de control de carga debe garantizar que para cada vuelo:

- (a) Las condiciones de peso y balance del avión son correctas y se encuentran dentro de los límites.
- (b) La LIR es completada y certificada por el supervisor responsable del cargue de la aeronave garantizando que el avión ha sido cargado de conformidad con el LIR
- (c) La información relativa a las mercancías peligrosas y otras cargas especiales se ha tomado en cuenta.
- (d) La hoja de carga refleja la carga real del avión, incluyendo los cambios de último minuto (LMC).
- (e) Los mensajes operacionales se envían a los organismos correspondientes.
- (f) Toda la documentación aprobada es archivada para ser conservada.

5.1.2 Requerimientos reglamentarios

La función de control de carga puede ser llevada a cabo por el operador o por un proveedor. Se puede llevar a cabo localmente o en remoto.

El control de la carga puede ser realizado con un sistema manual o automatizado (DCS) aprobado por el operador.

5.1.3 Funciones de control de peso y balance

El proceso de control de la carga incluye las siguientes funciones:

5.2 Función de planificación del peso y balance

5.2.1 General

La tarea de planificación del cargue debe garantizar que las cargas se han planificado de manera segura y que se distribuyen en los compartimentos o bodegas teniendo en cuenta todos los límites de los aviones.

El planificador de la carga o TOV debe:

- (a) Verificar el peso/índice básico del avión (BW/BI).
- (b) Verificar todos los artículos a incluir en el peso/índice operativo seco (DOW/DOI).
- (c) Verificar los mensajes operativos del vuelo o del trayecto anterior, incluidos los de cargas especiales, si aplica.
- (d) Verificar las limitaciones del avión u otras restricciones que pudiesen limitar la planificación de la carga, por ejemplo, para el caso de las aerolíneas de pasajeros que no aceptan carga, correo, víveres y suministros de consumo, se debe controlar que este tipo de elementos no sean considerados en la estiba del avión sin la autorización de un delegado de la compañía cliente.
- (e) Calcular la carga de tráfico prevista.
- (f) Verificar cualquier mercancía peligrosa y carga especial (DGSL) que requieran tratamiento especial y segregación.
- (g) Planificar el uso de elementos unitarios de carga (ULD), teniendo en cuenta las cifras de carga previstas, la configuración del avión y los requisitos específicos del operador.
- (h) Asignar las posiciones de carga para toda la carga de tráfico y cargas especiales, si aplica teniendo en cuenta todos los trayectos del vuelo.
- (i) Calcular el peso estimado sin combustible (EZFW) y transmitirlo al despacho de vuelo, según corresponda, para fines de planificación del vuelo.
- (j) El EZFW debe comunicarse cada vez que haya una diferencia significativa con respecto al cálculo anterior, según los requisitos del operador.
- (k) Verificar la carga y distribución del combustible.
- (l) Realizar un cálculo previo del peso y balance del avión para garantizar que no se excedan los límites operacionales del avión.
- (m) Tener en cuenta la estabilidad del avión en tierra para evitar la inclinación de la cola, de conformidad con los requisitos del operador y las especificaciones del avión. En los vuelos con múltiples sectores, prestar particular atención a la distribución de la carga en tránsito. La distribución de la carga que permanece en los compartimentos en la siguiente estación debe estar planificada de forma que cumpla con la condición anterior.

Cuando no pueda cumplirse esta condición, la secuencia de descarga/carga en la estación de tránsito debe estar planificada para asegurar la estabilidad en tierra del avión.

Entre los métodos para asegurar la estabilidad en tierra se incluyen el uso de tablas o gráficos para determinar el peso necesario en los compartimentos de proa para contrarrestar el peso que se carga en los compartimentos de popa, o el cálculo del centro de gravedad para su comparación con el límite de vuelco o remolcado:

Método 1: una escala (Turn around) o tabla que determina la distribución de las cargas respecto al peso, que muestra el peso necesario en los compartimentos de proa para garantizar la estabilidad en tierra y la carga que puede colocarse en los compartimentos de popa.

Método 2: cálculo del índice de carga muerta/%MAC que estará por delante del límite del índice de carga muerta en el esquema de centraje y que se transmitirá en el LDM.

Método 3: cálculo dinámico de la estabilidad en tierra del avión usando una aplicación de software que tiene en cuenta todos los movimientos de la carga.

- (n) Producir un LIR.

5.2.2 Informe de instrucción de carga (Loading Instruction Report)

- (a) Se emitirá un LIR para cada vuelo de salida con objeto de garantizar que se cumplen todos los parámetros de seguridad específicos del vuelo.
- (b) Complete la distribución de la carga para el vuelo de salida utilizando datos provisionales y cumpliendo con la política de segregación, de conformidad con AHM 514-515 y los requisitos del operador.
- (c) Indique toda la información que pudiese afectar la carga en la sección Información Suplementaria (SI).
- (d) Véase el AHM 514 para el LIR con procesamiento electrónico de datos (EDP) y AHM 515 para LIR manual.
- (e) Durante el proceso de carguío y una vez que la aeronave haya sido cargada, el Líder de rampa/supervisor Líder de vuelo debe realizar un Cross-check para verificar y certificar que la carga se hizo según lo establecido en la LIR. Las revisiones del LIR se comunicará de inmediato a través de los medios oportunos al personal de estiba, líder de rampa/supervisor del vuelo. La LIR final debe ser archivada y firmada por una persona responsable acorde a los requerimientos de la aerolínea cliente.

Nota: Toda preparación de algún LIR será de acuerdo a la aerolínea operadora

5.2.3 Instrucciones para el proceso de descarga

- (a) Las instrucciones de descarga (LIR) pueden ser comunicadas antes de la llegada del avión.
- (b) Para los vuelos en tránsito, proporcione las instrucciones de descarga de conformidad con AHM 514 –515, donde se informa de la carga en tránsito, la descarga y todas las posiciones.
- (c) Se tendrá en cuenta la estabilidad del avión durante el proceso de descarga y de desembarque de los pasajeros.

5.2.4 Notificación al comandante (NOTOC – Notification to Captain)

La notificación al comandante (NOTOC) se usa para informar al PIC de DGSL transportados como carga o correo.

El departamento de carga es el responsable de proporcionar la información DGSL de manera escrita legible, impresa o digital y de transmitirla a la persona a cargo de la función de planificación de la carga. El planificador de la carga debe crear el LIR teniendo en cuenta la información DGSL, los criterios de compatibilidad y segregación.

La información incluida en el NOTOC debe ponerse a disposición de la persona encargada de la carga del avión y de la función de supervisión. Esta persona debe:

- (a) Verificar que los DGSL no están dañados ni presentan fugas.
- (b) Asegurar la colocación correcta de DGSL de conformidad con el LIR y el NOTOC.
- (c) Informar acerca de la ubicación real de la carga.
- (d) Firmar el NOTOC.
- (e) Entregar el NOTOC firmado al PIC para obtener su firma.

El NOTOC debe crearse con el número adecuado de copias para proporcionar la información a todas las partes interesadas y para la conservación en el archivo.

La información DGSL debe ponerse a disposición del aeropuerto subsiguiente antes de la llegada del vuelo.

Para el NOTOC, véase el AHM 381 y a la edición vigente del DGR.

5.2.5 Función de supervisión de carga y descarga del avión

Para esta función, refiérase al MOT 4.5.1.1 Supervisión de la estiba del avión

5.3 Función del cálculo de peso y balance

5.3.1 .General

El objetivo de la tarea del cálculo de peso y balance es garantizar que una hoja de carga precisa ha sido emitida y que se ha comprobado con lo siguiente:

- (a) LIR final de cada persona a cargo de la función de supervisión de la carga
- (b) Información de cierre final de los pasajeros.
- (c) Cifras finales relativas al combustible.
- (d) Todas las limitaciones operacionales y estructurales del avión para el registro apropiado del avión.

Nota 1: Si se produce una hoja de carga preliminar, uno o más criterios pueden no haber sido finalizados.

Nota 2: La persona designada con la tarea de cálculo de peso y balance debe asegurarse que todos los datos estén finalizados o confirmados para la producción manual o electrónica de la hoja de carga.

- (e) Se debe realizar verificaciones continuas sobre la exactitud de la hoja de carga antes de la elaboración o transmisión de la hoja de carga final, lo que debe incluir:
 1. Número de vuelo correcto y fecha (identificador de vuelo).
 2. Registro correcto del avión.
 3. DOW/DOI correcto utilizado según el tipo de avión, registro, versión, número de tripulantes y artículos de consumo.
 4. Estar por debajo de la carga (carga total de tránsito sin exceder la carga de tránsito permitida).
 5. Registro correcto de las cifras finales de combustible.
 6. Registro correcto de los datos de carga en tránsito provenientes de los mensajes de carga entrantes/hoja de carga.
 7. Datos de cierre correctos relativos a los pasajeros.
 8. Si el avión tiene contenedores, se incluye la tara de los ULD.



9. Se debe agregar el peso del equipaje de bodega y los artículos entregados en la puerta de embarque.
 10. Posiciones de carga actuales de DGSL indicadas en el NOTOC.
 11. Cálculo de balance y condiciones de los aviones cargados, incluyendo cambios de último minuto (LMC), y que se encuentren dentro de los límites prescritos.
 12. La hoja de carga debe ser comprobada con el LIR final y otra información relacionada con la carga real.
 13. Se han respetado los requisitos específicos del operador.
 14. Todos los documentos especificados deben ser firmados mediante identificadores manuales o electrónicos.
- (f) El formato de la hoja de carga y los contenidos debe cumplir con los criterios mínimos establecidos en AHM 516, AHM 517, AHM 518.
- (g) La hoja de carga debe ser firmada y entregada al PIC, ya sea como copia manual o una copia impresa digital o en formato ACARS (Sistema de direccionamiento e información de las comunicaciones aéreas).
- (h) Cualquier cambio producido después de la elaboración de la hoja de carga final se deben tomar en cuenta, ya sea produciendo una nueva versión de la hoja de carga o mediante un proceso documentado (cambios de último minuto (LMC)), según los requisitos del operador.
- (i) Si se encuentra una discrepancia después de la emisión de la hoja de carga final, se debe informar inmediatamente al piloto al mando por medio de los canales disponibles y se le debe proporcionar la información relevante y solicitada para evitar un despegue o aterrizaje peligroso.
- (j) Si se encuentra una discrepancia después del push-back del avión, el PIC debe estar informado inmediatamente para evitar un despegue peligroso.

Se debe informar de cualquier discrepancia observada en la documentación de peso y balance al responsable de los cálculos de peso y balance y a la aerolínea cliente, usando métodos de notificación acordados según requieran los procedimientos de la aerolínea cliente.

5.3.2 Cambios de último minuto (LMC)

- (a) Procedimiento normal: La hoja de carga que se presente al piloto al mando (PIC) debe incluir todos los cambios de último minuto (LMC)
- (b) Procedimiento alternativo: Los operadores pueden permitir que la hoja de carga pueda ser trasladada al PIC antes que se realice cualquier ajuste de última hora.
- Nota: Cuando las normativas locales requieran que los LMC sean incluidos en la hoja de carga, es posible para los operadores buscar la autorización de sus autoridades para utilizar el procedimiento alternativo.*
- (c) Si se trasmiten los LMC al PIC de forma separada, pueden hacerse por la persona responsable, ya sea de manera verbal o escrita, conforme a los procedimientos normales de operación del operador. Cuando no se haya determinado ningún procedimiento, en cada vuelo se debe acordar con anticipación con el PIC el método a emplear. Se debe evitar emplear ambos métodos en el mismo vuelo, ya que eso puede llevar a confusiones y a pérdida de tiempo para su aclaración. En los casos en que no haya necesidad de informar de cambios, la persona responsable debe confirmarle al PIC que permanecen sin cambio los datos registrados en la copia de la hoja de carga ya entregada.
- (d) Los LMC deben ser comunicados al PIC solamente después que la persona responsable haya anotado todos los cambios y correcciones en las copias de las hojas de carga retenidas en tierra, y luego que él o ella haya realizado las verificaciones.

- (e) Si el PIC es informado verbalmente de los LMC, ya sea directamente o utilizando los medios de comunicación interna (teléfono interno, sistema de intercomunicación, ACARS), o por medio de comunicación por radio, se deben registrar por escrito los siguientes detalles:
1. Nombre del agente
 2. Hora de transmisión
 3. Confirmación que la tripulación del vuelo ha sido enterada de los cambios
 4. Este registro debe guardarse en el expediente del vuelo
- (f) Se debe utilizar un formulario especial de LMC para informar al PIC acerca de los mismos, ya sea verbalmente o por escrito, cuando la persona responsable no incluya los LMC en la hoja de carga. La información a ser incluida en este formulario puede limitarse a lo siguiente:
1. Peso total de todos los LMC
 2. Número total de pasajeros LMC
 3. Condiciones del balance corregido – aún si no es permitido por el operador (es decir, "BAL no corregido")

Este registro debe ser guardado en el expediente del vuelo.

5.3.3 Intercambio de la información

5.3.3.1 General.

Toda la información referente a los cálculos de peso y centrado será comunicada al personal responsable de las hojas de carga. Esta información se llenará y documentará utilizando uno de los siguientes métodos:

- (a) Digitalmente
- (b) Por escrito en la documentación
- (c) Comunicación verbal; en este caso, la persona que recibe la información debe asegurarse de que se aplica uno de los siguientes requisitos:
1. Repetir toda la información recibida por radio, teléfono u otro medio electrónico, para garantizar la exactitud de los datos.
 2. Registrar todas las transmisiones verbales en formato escrito (manual o digitalmente) para poder aclarar todas las discrepancias antes que se transmita la hoja de carga final.
 3. Registrar digitalmente todas las comunicaciones verbales.
- (d) Se recomienda siempre la transmisión escrita. Si se hace necesario utilizar la comunicación verbal, asegúrese que se registran los siguientes detalles:
- (i) Nombre del agente
 - (ii) Hora de la transmisión
 - (iii) Confirmación que la tripulación de vuelo ha recibido los cambios

Este registro se guardará en el expediente del vuelo

5.3.3.2 Despacho remoto (Remote Load Control)

El despacho remoto es el proceso de realizar la tarea de planificar el cargue o la tarea de calcular el peso y balance para un vuelo de salida desde una ubicación diferente a la estación de origen.

(a) Las funciones clave del control remoto de la carga son:

1. Realizar la tarea de planificación de la carga.
2. Calcular el peso y el centrado en relación con la estación de salida.

(b) Las funciones clave de la estación de salida son:

1. Supervisión de la carga del avión según lo definido en [4.5.1 del MOT](#)
2. Comunicar al control remoto de la carga cualquier discrepancia o desviación durante el proceso de carga o descarga.
3. Informar de la carga final del avión a Control de carga.

El intercambio de información es esencial para un proceso seguro de control remoto de la carga. Los datos deben ser transmitidos entre el control remoto de la carga, la estación de salida y la tripulación en la cabina de mando ya sea directa o indirectamente, utilizando los medios de comunicación predeterminados establecidos por el operador.

👉 5.4 Mensajes después de la salida

Todos los mensajes después de la salida y cualesquiera otros mensajes pertinentes relativos al handling del vuelo deben ser enviados a los aeropuertos específicos de conformidad con los requerimientos del operador. Tales mensajes pueden incluir, pero no se limitan a los siguientes:

- (a) Mensaje de Salida de la Carga (Load Departure Message) (LDM)
- (b) Mensaje de Contenedor de Pallet (Container Pallet Message) (CPM)
- (c) Mensaje de Control de ULD (ULD Control Message) (UCM)
- (d) Resumen Estadístico de la Carga (Statistical Load Summary) (SLS)

Los mensajes deben ser producidos y suministrados de conformidad con los capítulos correspondientes del AHM.

Debe conservarse un archivo por cada vuelo de salida en un lugar seguro de acuerdo a las regulaciones locales y/o los requisitos del operador.

5.5 Responsabilidad de la función del control de peso y balance

Las responsabilidades de las personas que realizan las funciones de control de carga pueden variar dependiendo de la configuración de la organización. Se recomienda lo siguiente:

- (a) La función de planificación del cargue y la función de peso y balance pueden ser realizadas por la misma persona. La persona que realiza estas dos funciones no debe combinarlas con la responsabilidad de la función de supervisión de la carga y descarga del avión.
- (b) La función de supervisión de carga y descarga del avión, la función de cálculo del peso y balance y la función de elaboración de mensajes después de la salida pueden ser realizadas por la misma persona. Sin embargo, la persona que realiza estas tres funciones no debe incluir la responsabilidad de la tarea de la planificación del cargue.
- (c) En un aeropuerto donde se utiliza ACARS, la finalización de las acciones de la función de cálculo de peso y balance puede variar.



- (d) Cuando los procesos de control de carga están centralizados, la persona que realiza la función de carga del avión y la función de supervisión será la encargada de transmitir todos los datos definitivos al centro de control a distancia.

5.6 Requerimientos de calificación

El personal que realiza las funciones de control de cargue debe estar debidamente calificado.

La capacitación para la función de control de carga debe ser impartida por un instructor calificado y autorizado por el operador. Las licencias, la capacitación y la documentación de control de cargue deben cumplir con las regulaciones y las políticas del operador.

5.7 Documentación

El operador es responsable de proveer toda la información relevante para la planificación de la carga y los cálculos de peso y balance. El operador debe definir el contenido de la información y terminología de los documentos, informes y mensajes.

La persona que emite la hoja de carga debe reflejar información precisa en todos los documentos, informes y mensajes elaborados para cada vuelo, como indica el AHM 590.

Los documentos relevantes se deben emitir y firmar manual o electrónicamente como se indique en los requerimientos del operador y en los requerimientos reguladores.

Documentos específicos serán conservados por un periodo de acuerdo a las regulaciones locales y requerimientos del operador, pero no menos de un periodo de tres meses.

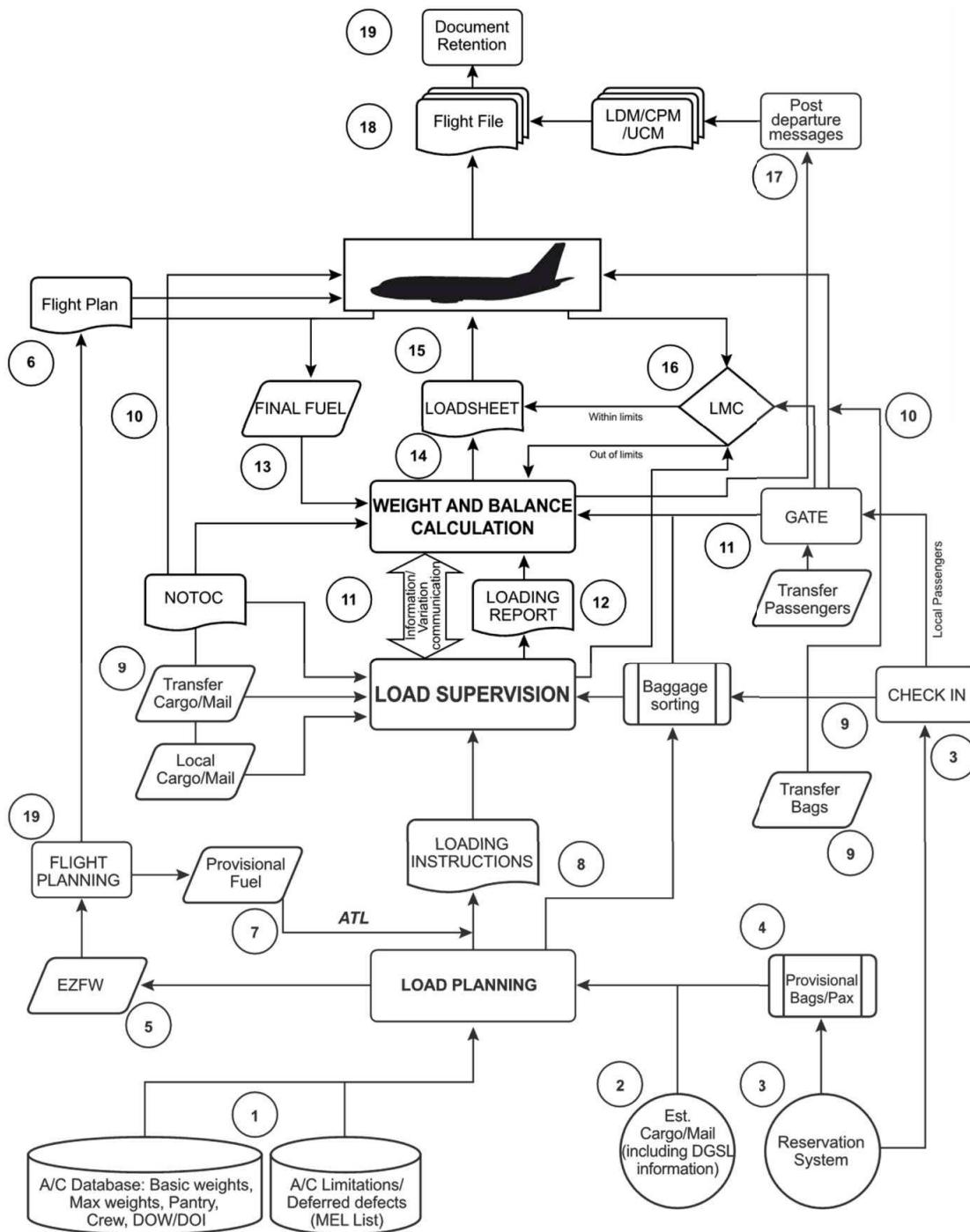
Como mínimo, la documentación de cada vuelo de salida incluirá:

- (a) El LIR final firmado por la persona responsable.
- (b) NOTOC (cuando corresponda).
- (c) Confirmación de las cifras de combustible (cuando corresponda).
- (d) Hoja de carga y centrado final, incluyendo cambios de último minuto (LMC), firmados por el PIC.

La eliminación de los documentos puede también estar sujeta a la reglamentación.

5.8 Flujo del Proceso de Control de Carga

5.8.1 Esquema del Flujo del Proceso de Control de Carga





5.8.2 Leyenda del flujo del proceso de control de carga

Nº	ACCIÓN
1.	Designación del avión: acceso a datos permanentes y semipermanentes de conformidad con (AHM 565) y a los datos de mantenimiento relacionados con limitaciones que podrían afectar la carga, el peso y balance.
2.	Datos estimados/provisionales de carga y correo, incluyendo la información DGS, al personal de planificación del cargue.
3.	Datos del sistema de reservas para el cálculo de la capacidad (conteo de pasajeros y maletas) y la facturación de solicitudes de servicios especiales (SSR).
4.	Información provisional de Pasajeros clasificados por clase y equipaje según los procedimientos operativos de la compañía aérea para la planificación del cargue.
5.	Proporcionar EZFW al sistema de planificación de vuelos.
6.	Plan operacional de vuelo al PIC.
7.	Combustible provisional para calcular la carga permitida de tránsito y verificar que la planificación del cargue se encuentra dentro de los límites.
8.	Instrucción de cargue al Supervisor y al equipo. El plan de segregación al área de clasificación.
9.	Datos reales procedentes de la facturación (por ejemplo, número de pasajeros, piezas de equipaje y peso, información sobre carga especial), del almacén de carga y correo y de la carga en transferencia.
10.	Carga hacia el avión.
11.	Información sobre la carga y comunicación de variaciones entre el Control y Supervisión de Cargue: discrepancias entre el peso, la naturaleza y la distribución de la carga prevista y real.
12.	Confirmación de los datos finales del Cargue incluyendo artículos recogidos en la puerta con el responsable de la supervisión del cargue.
13.	Comunicación de las cifras finales de combustible del sistema de planificación de vuelo o del PIC.
14.	Verificación y entrega de la hoja de carga.
15.	Hoja de carga al avión.
16.	Cambios de último minuto.
17.	Mensajes de carga después de la salida e información relativa a DGSL a la estación de llegada.
18.	Verificación y recopilación de documentos firmados.
19.	Archivo y conservación de datos.

6. Capítulo 6 — Supervisión en el lado aire y seguridad

6.1 Introducción

Para garantizar la seguridad operativa en tierra, todas las actividades de nuestras estaciones, incluidas, si aplica, las tercerizadas a un proveedor de servicios de escala (Turn around) o sus subcontratas, deben realizarse controladas directamente por el Supervisor de operaciones/Líder de rampa responsable de la tarea de supervisión del cargue.

6.2 Requisitos Operativos

- (a) El personal de supervisión está formado y cualificado para llevar a cabo las funciones asignadas.
- (b) El personal responsable para la supervisión de las operaciones de atención a las aeronaves serán los siguientes:
Supervisor de Operaciones, Líder de rampa.
- (c) La persona responsable de la tarea de supervisión de la carga del avión vigilará el servicio del avión durante las actividades en rampa/plataforma asegurándose que el servicio al avión se lleva a cabo según el MOT o los requisitos específicos de la aerolínea operadora. Esta responsabilidad puede ser combinada con otra función:
 1. Se proporcionarán las listas de comprobación, si aplica. Deben ser completadas como sea requerido por la persona asignada.
 2. Las personas asignadas a vigilar las operaciones de servicio en tierra habrán de supervisar operaciones en la zona de operaciones, seguridad en tierra y programa de vuelo.
- (d) La persona asignada a la coordinación del tiempo de escala (Turn around) dará apoyo al personal de supervisión para coordinar, y si fuera necesario, dirigir todas las actividades de tiempo de escala (Turn around).
- (e) La coordinación del tiempo de escala (Turn around) asegura la prestación puntual con el cumplimiento del Horario de precisión de la estación (PTS).

6.3 Ámbito de la aplicación de la supervisión

El Supervisor de Operaciones, Líder de rampa realiza una inspección a la llegada/salida del vuelo, debe incluir, pero no está limitado a las siguientes actividades si aplica:

- (a) Operaciones y aparcamiento de aviones, vehículos y equipos de asistencia en tierra (GSE)
- (b) Llegada
- (c) Tratamiento de las maletas
- (d) Equipo de cabina
- (e) Equipos de Catering de Rampa
- (f) Deshielo/antihielo y eliminación de nieve, hielo
- (g) Salida
- (h) Limpieza exterior
- (i) Limpieza interior
- (j) Documentación fidedigna del control de la carga:
 1. Informe de Instrucción de Carga (LIR)
 2. Hoja de carga

3. Notificación al Capitán (NOTOC)
4. Otros documentos según corresponda
- (k) Hoja de carga y Plan de vuelo
- (l) Marshalling
- (m) Movimiento del avión
- (n) Servicios de pasajeros
- (o) Monitoreo de precisión durante la aproximación a pista (PWD)
- (p) Operaciones de carga/descarga de combustible
- (q) Regulaciones de rampa
- (r) Servicios de rampa
- (s) Comunicación rampa/cabina comandante
- (t) Comportamiento del personal, conducta y prácticas operacionales
- (u) Equipo de protección personal (PPE)
- (v) Servicios de aguas residuales
- (w) Remolque de carga y maletas
- (x) Carga/descarga en elementos unitarios de carga (ULD) y suelta de maletas y mercancías
- (y) Servicio de aguas potables

6.3.1 Funciones

Durante cualquier operación, diferentes personas pueden realizar funciones de supervisión para asegurarse que las tareas se completan de manera segura, según los procedimientos correspondientes y conforme a los SLA acordados con el cliente. Los siguientes cargos podrán ejercer la función de supervisión en la operación:

Nombre del cargo en el MOT	PERÚ	ECUADOR	COLOMBIA
Líder de rampa	✓ Operador Líder	✓ Monitor de vuelo y COT	✓ Líder de asistencia en tierra
Responsable del turno	✓ Supervisor de operaciones	✓ Supervisor de rampa	✓ Líder CIO
Agente Líder	✓ Lead Agent	✓ Agente Lead	✓ Líder de servicio al pasajero
Coordinar de tráfico	✓ Supervisor de tráfico	✓ Supervisor de servicio al pasajero	✓ Coordinador de servicio al pasajero
Despachador de vuelo	✓ Despachador de vuelo	✓ Despachador de vuelo	✓ N/A
Coordinador de vuelo	✓ Coordinador de vuelo	✓ Coordinador de despacho	✓ Auxiliar de operaciones (AOP)
Encargado de comunicación tierra-cabina	✓ Mecánico aeronáutico ✓ Coordinador de vuelo ✓ Auxiliar de rampa	✓ Mecánico aeronáutico ✓ Coordinador de vuelo ✓ Auxiliar de rampa	✓ Técnico de mantenimiento de aviones ✓ Líder de asistencia en tierra ✓ Líder CIO ✓ Auxiliar de asistencia en tierra

Un «supervisor» puede describirse comúnmente como una persona que supervisa actividades a otras personas que realizan tareas en un proceso tal y como se define en el apartado [6.3.2](#) del MOT. Algunas responsabilidades de supervisión pueden ser delegadas a cualquier persona del proceso, independientemente de su cargo.

Notas:

1. Los enfoques de supervisión de las aerolíneas pueden variar según la aerolínea y la ubicación.
2. Los detalles de los servicios contratados serán específicos para cada contrato, y serán acordados entre la aerolínea cliente y LASA.

6.3.2 Ámbito y responsabilidades

La supervisión de las actividades de handling o aquellas relacionadas con ellas incluirá, entre otras, las siguientes actividades:

- (a) Handling de pasajeros
- (b) Handling de equipaje
- (c) Handling de rampa
- (d) Control del proceso de carga
- (e) Despacho operacional de vuelo

En general, las responsabilidades de la persona con funciones de supervisor incluyen:

- (a) Establecer plazos y objetivos para el rendimiento operativo de modo que cumplan con la visión, los planes y la estructura de la empresa.
- (b) Organizar flujos de trabajo y asegurarse que los empleados entienden sus responsabilidades o las tareas que les han sido delegadas.
- (c) Realizar un seguimiento de la actividad de los empleados y proporcionar comentarios constructivos y retroalimentación.
- (d) Supervisar y orientar al personal que realiza funciones operativas.
- (e) Notificar cualquier accidente, incidente o incumplimiento según los procedimientos de la organización. El personal de supervisión estará formado y cualificado para llevar a cabo las funciones asignadas

6.3.3 Coordinación durante la escala (Turn around)

La coordinación durante la escala/turn around la lleva a cabo un **Coordinador** de escala/turn around, cuyo objetivo principal será el de supervisar y coordinar procesos para actividades por encima y por debajo del ala durante la escala de un vuelo.

El Coordinador de escala puede describirse como una persona que:

- (a) Proporciona un punto focal para la coordinación de todas las actividades en tierra y de los equipos operativos, incluyendo a la tripulación de vuelo.
- (b) Se asegura del cumplimiento del horario de precisión (PTS) de la estación.
- (c) Garantiza una prestación segura y puntual.
- (d) Detiene cualquier actividad durante la escala que no cumpla con los procesos y procedimientos operativos y de seguridad.

Nota: Esta función puede llevarse a cabo de manera remota.

Como la estructura de la organización puede ser diferente en cada compañía o debido a la configuración local, es importante hacer una distinción entre un Supervisor y un Coordinador de escala. En algunas situaciones, el Coordinador de escala asumirá también responsabilidades de supervisión, mientras que en otras los roles estarán divididos y asignados a personas específicas. Un coordinador de escala puede ser responsable de la escala o puesto de estacionamiento de más de un avión a la vez.

6.4 Lista de comprobación de supervisión

6.4.1 Lista de comprobación de handling de pasajeros

Las actividades adjuntas definen los elementos que requieren supervisión personalizada para vigilar las operaciones de tierra. Es tarea primordial evitar cualquier actuación no segura para la operación.

Nº	Acción	Ref. DEL MOT	FACTURACIÓN	EMBARQUE	TRANSFERENCIAS	LLEGADAS	OBSERVACIONES
1	Se contemplan las actividades de preparación (por ejemplo edición del vuelo, revisión de la configuración de la aeronave, lista/estado de nombres de pasajeros, solicitudes de servicios especiales (SSR), pasajeros especiales, conexiones de llegada y salida, número de pasajeros y tiempos de conexión, asignación de puestos de estacionamiento)	1.1.1	X	X	X	X	
2	Se prepara la asistencia para personas con discapacidad (PWD) para aquellos pasajeros que requieren el servicio, si aplica.	1.1.1.2	X	X	X	X	
3	Se incluye al personal antes que realice las tareas	1.1.1.2 1.1.3.5	X	X	X	X	
4	El personal lleva el uniforme y el equipo de protección individual (EPI) requerido conforme a las normas de la empresa (véase el AHM 462)		X	X	X	X	
5	Las instalaciones, incluyendo los mostradores, los puestos de facturación y los quioscos de autofacturación, se disponen según los requisitos de la autoridad local o la aerolínea según proceda (p. ej., colas, cintas para las colas, alfombras, gálibos, podios)	1.1.2	X	X	X	X	
6	Todos los mostradores y paneles informativos relevantes del aeropuerto muestran la información de vuelo correcta.	1.1.2 1.1.7.1	X	X	X	X	
7	Existen tarjetas de embarque e impresoras de etiquetas de equipajes y hay una cantidad adecuada de cualquier otra etiqueta que requiera la aerolínea para los servicios en tierra.	1.1.2 1.1.7.1	X	X	X	X	
8	Están los avisos de mercancías peligrosas y otros (electrónicos o impresos) colocados en lugares claramente visibles.	1.1.2 1.1.7.1	X	X	X		
9	Las básculas de pesado funcionan correctamente	1.1.2	X			X	
10	Al pasajero se le da la bienvenida, se le recibe y se le proporciona asistencia de manera profesional	1.1.4.1	X	X	X	X	
11	Se realiza la verificación y aceptación de los documentos de los pasajeros, según corresponda.	1.1.5	X	X	X		
12	Se presta atención a cualquier indicación que indique que no se deba permitir volar a un pasajero (p. ej., aptitud para el vuelo en general, incluyendo enfermedades potencialmente contagiosas, condiciones médicas, embriaguez, etc.) y controle la lista de seguimiento	1.1.4.1	X	X	X		
13	Se comprueba con el pasajero si tienen algún servicio especial solicitado (SSR) y se da prioridad a estos casos y se les facilita asistencia, según corresponda.	1.4	X	X	X	X	



Nº	Acción	Ref. DEL MOT	FACTURACIÓN	EMBARQUE	TRANSFERENCIAS	LLEGADAS	OBSERVACIONES
14	Los asientos se asignan y distribuyen según los procedimientos de la compañía aérea operadora	1.1.4.2 1.1.4.3	X	X	X		
15	Se controla el equipaje de cabina para asegurarse que se ajusta a las dimensiones de tamaño y peso permitidas por la compañía aérea, según corresponda.	1.1.6.2	X	X			
16	Se revisa con el pasajero si lleva artículos que sean mercancías peligrosas u otros artículos prohibidos que no se permiten como objetos personales, equipaje de cabina o equipaje facturado según la DGR 2.3A.	1.1.6.2 1.1.6.3 1.1.6.4	X	X			
17	Se revisa, pesa y registra el equipaje facturado en el sistema de control de salidas (DCS) según los procedimientos de la aerolínea operadora y se aplican los recargos por exceso de equipaje cuando sea necesario.	1.1.6.3	X				
18	Se comprueba que todas las maletas, incluyendo el equipaje especial (p. ej., equipaje de gran tamaño, equipaje deportivo, animales vivos (AVIH), armas de fuego y otras, entregadas en el avión (DAA)), se etiquetan, identifican y manipulan correctamente.	1.1.6	X	X			
19	Se entregan las tarjetas de embarque, los recibos del equipaje y otros documentos de viaje al pasajero y se le indica o dirige hacia los siguientes pasos.	1.1.4	X	X			
20	Se comunica a los pasajeros inmediatamente y a intervalos regulares cualquier información importante, incluyendo alteraciones o retrasos.	1.1.4.1 1.5	X	X	X	X	
21	Se dirige a los pasajeros según los requisitos locales a inmigraciones o a la puerta de embarque, según corresponda.	1.1.4.1	X	X	X	X	
22	Las rutas de embarque o desembarque desde y hacia la aeronave a los autobuses de pasajeros o a las pasarelas de embarque de pasajeros (PBB) son seguras y están claramente marcadas de ser posible. Nota: Se debe controlar a los pasajeros en todo momento en la rampa.	1.1.7.1. 1.3.1		X		X	
23	Cuando no están en uso, todas las zonas de embarque y las puertas de acceso deben mantenerse bien cerradas para evitar el acceso no autorizado.	1.2.4		X		X	
24	Se aplica al embarque anticipado y el embarque prioritario según los procedimientos de la aerolínea operadora	1.1.7.1		X			
25	Una vez que se recibe la autorización, se embarca o desembarca a los pasajeros según la secuencia de embarque de la aerolínea	1.1.7.1		X		X	
26	Durante el proceso de embarque, se comprueban las tarjetas de embarque y los documentos de viaje según corresponda e identifica a cada pasajero en el sistema DCS	1.1.7.2 1.1.5		X			
27	Se acepta a todos los pasajeros en lista de espera (tanto los que pagan como los que no) y las maletas en lista de espera según la lista de prioridad de las aerolíneas.	1.1.7.4	X	X			

Nº	Acción	Ref. DEL MOT	FACTURACIÓN	EMBARQUE	TRANSFERENCIAS	LLEGADAS	OBSERVACIONES
28	Se registran todos los cambios de última hora en el sistema DCS y se entrega al control de carga la información final de los pasajeros o del equipaje según los procedimientos de la aerolínea operadora.	1.1.7.3 1.1.7.4	X	X			
29	Antes de cerrar la puerta de embarque, se comprueba que todos los pasajeros aceptados han embarcado al avión. Se asegura el vuelo comprobando que concuerda el número de pasajeros facturados con los embarcados. Debe resolverse cualquier discrepancia antes de cerrar la puerta de la aeronave.	1.1.7.4		X			
30	Se entrega el número final de pasajeros y los documentos de salida o a la tripulación de vuelo o de cabina, según corresponda.	1.1.7.3 1.1.8		X			
31	Se cierran las puertas de acceso a cabina antes de retirar los sistemas de embarque de los pasajeros.	4.4.2		X			
32	Se envían todos los mensajes pertinentes a las direcciones apropiadas conforme a los procedimientos de la aerolínea operadora.	1.1.9	X	X	X	X	
33	Cuando sea posible, toda la información fija y de los pasajeros se mantendrá bajo vigilancia y se retirará de los mostradores para evitar un acceso y uso no autorizado.	1.2	X	X	X	X	
34	El DCS y otros sistemas se bloquearán cuando no se estén utilizando para evitar un acceso no autorizado	1.2	X	X	X	X	

6.4.2 Lista de comprobación de handling de equipajes

Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA - DESTINO FINAL	LLEGADA - TRANSF.	SALIDA - INCORPORACIÓN	SALIDA - TRANSF.	OBSERVACIONES
1	<p>Se contemplan las actividades de planificación para cubrir las necesidades del equipaje esperado para los vuelos de llegada/salida, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puesto de estacionamiento para la entrega a tiempo de las maletas - Asignación de suficientes zonas de entrega o preparación del equipaje y puntos de transferencia o inyección. - Planificación para las diferentes categorías aplicables (p. ej., equipaje prioritario vs. de clase económica, transferencia larga vs. corta e internacional vs. doméstico) - Asignación y posicionamiento del personal y equipos (p. ej., elementos unitarios de carga (ULD)/ carretas de equipaje) 	2.4.1 2.5.1 2.6.1	X	X	X	X	



Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA - DESTINO FINAL	LLEGADA - TRANSF.	SALIDA - INCORPORACIÓN	SALIDA - TRANSF.	OBSERVACIONES
2	Todo el personal lleva el EPI adecuado, ajustado correctamente. Véase el AHM 462	2.3 3.1.2.5	X	X	X	X	
3	el personal conoce las ubicaciones de almacenamiento del equipaje que llegue antes de la apertura de los correspondientes vuelos de salida.	2.5.1 2.5.2		X			
4	Se realiza una reunión informativa con el personal, se le informa de cualquier equipaje que requiera un handling especial (p. ej., armas de fuego, ayudas a la movilidad, carritos de bebé artículos antes de su uso.	2.4.1 2.4.2	X	X	X	X	
5	El equipamiento (p. ej., ULD, plataformas, carretas de equipajes) está disponible y en buen estado para cuando se recoja antes de su uso	2.4.3 2.8.2.3	X	X	X	X	
6	Los sistemas y las infraestructuras están disponibles, listos para usar (p. ej., el sistema de reconciliación del equipaje (BRS) está en buen estado y conectado, los escáneres están cargados) y asignados al vuelo correcto.	2.6.3.2 2.10	X (si aplica)	X (si aplica)	X	X	
7	La documentación necesaria está disponible (p. ej., tarjetas de los ULD, tarjetas bingo) y marcadas para el vuelo correcto.	2.4.3		X (si aplica)	X	X	
8	Zonas de trabajo y equipos libres de obstáculos y residuos que puedan causar daños por objetos extraños FOD, como etiquetas de equipaje usadas.	3.1.2.3 3.1.2.4	X	X	X	X	
9	Se ha comprobado el buen estado de los ULD/plataformas/carretas de equipaje y se han preparado para que acepten equipaje. Están puestos los frenos en las plataformas/carretas de equipaje. Los ULD están asegurados con sujetecables.	2.4.3 3.1.3 4.5.9.3	X	X	X	X	
10	Se ha informado de los equipos en mal estado y se han retirado	4.5.9.3 3.1.3.3	X	X	X	X	
11	Se ha organizado la zona de preparación del equipaje para la separación del equipaje por categorías	2.4.2 2.4.3			X	X	
12	Se ha enviado el equipaje a los puntos correctos de inyección/transferencias/llegada.	2.4.3 2.5.3 2.6.2	X	X	X	X	



Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA - DESTINO FINAL	LLEGADA - TRANSF.	SALIDA - INCORPORACIÓN	SALIDA - TRANSF.	OBSERVACIONES
13	Las maletas se han inyectado/entregado/transferido según los requisitos de separación (p. ej., maletas prioritarias antes de las de clase económica, maletas de transferencia cortas antes que las de transferencias largas).	2.4.3	X	X	X	X	
14	El personal sigue los requisitos de handling manual de equipaje y usa sistemas auxiliares de elevación según corresponda.	2.3	X	X	X	X	
15	Se comprueban visualmente los detalles del vuelo en todas las etiquetas de las maletas (destino, fecha, número de vuelo)	2.4.3		X	X	X	
16	Se comprueba que se ha confirmado que la maleta está en el vuelo correcto (coincidencia positiva entre pasajeros y maleta) revisando la etiqueta del equipaje visualmente y escaneándola electrónicamente para el destino final asegurándose que se recibe una respuesta de confirmación de carga del escáner. En caso que el equipaje se identifique como una coincidencia no "positiva" entre pasajero y maleta o se haya cargado en el vuelo o destino incorrecto, se deja el equipaje a un lado para proceder a su resolución.	2.4.3			X	X	
17	Las porciones adhesivas de las etiquetas de las maletas se colocan únicamente en las tarjetas bingo cuando se usa la reconciliación manual	2.4.3			X	X	
18	El equipaje se trata de la manera adecuada (p. ej., se coloca y no se tira).	2.3	X	X	X	X	
19	Se procesa cada maleta individualmente (es decir, no se escanean ni se retiran las etiquetas de múltiples maletas antes de cargarlas sobre el ULD o el carro de equipaje)	2.4.3			X	X	
20	Uso correcto de los ULD/carretas de equipaje (p. ej., uso correcto del espacio disponible, artículos más grandes o pesados más cerca de la base).	2.4.3		X	X	X	
21	Correcta separación por categorías del equipaje de salida	2.4.3			X	X	



Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA - DESTINO FINAL	LLEGADA - TRANSF.	SALIDA - INCORPORACIÓN	SALIDA - TRANSF.	OBSERVACIONES
22	Handling/carga correcta de artículos frágiles, pesados, grandes o de gran tamaño. Se siguen las indicaciones de las etiquetas del equipaje y se tratan los bultos con cuidado para evitar daños en el equipaje y el personal.	2.3 2.4.3	X	X	X	X	
23	Equipaje espacial tratad/transferido/entregado según los procedimientos locales y los requisitos de la aerolínea cliente (p. ej., armas de fuego, ayudas a la movilidad, carritos de bebé, artículos de gran tamaño) para evitar daños (p. ej., no se coloca encima ningún otro artículo)	2.7 2.4	X	X	X	X	
24	Cifra final de maletas facturadas conciliada con la de maletas recibidas	2.4.3			X	X	
25	Número de ULD usados conciliado con el resumen del plan de equipaje/vuelo antes de ser enviados a la aeronave.	2.10.2	X		X	X	
26	Cargas aseguradas antes del transporte usando candados, retener, rieles, cortinas y correas adecuadas	2.4.3 2.10.3	X	X	X	X	
27	Asegurar las cubiertas/toldos antes de despachar las carretas de equipaje con lluvia	2.4.1 2.10.4	X	X	X	X	
28	Tarjetas de ULD y de carga a granel aseguradas a cada carro de equipaje/ULD antes de dejar la zona de preparación del equipaje.	2.4.3 2.10.5			X	X	
29	ULD/carretas de equipaje descargados comprobados para asegurarse que no quedan artículos en su interior.	n/a	X	X			
30	Horas de la primera y última maleta registrada según los procedimientos locales y requisitos de la aerolínea cliente	2.6.3.2 2.6.4	X	X			
31	Hipódromo de llegada desactivado y asegurado tras haber completado la entrega del equipaje.	n/a	X	X			
32	Se ha separado cualquier equipaje dañado y se ha notificado al personal de supervisión	2.6.3.2	X	X	X	X	



6.4.3 Lista de comprobación de handling de equipajes

Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA	SALIDA	OBSERVACIONES
1	Reunión informativa previa al vuelo sobre las necesidades del vuelo y servicios que se precisa.		X		
2	Comprobaciones previas a la llegada y a la salida de que el puesto de estacionamiento y la trayectoria de la aeronave están libres de FOD (objetos extraños) y obstáculos	4.1.1 4.6.3.1	X	X	
3	El personal está disponible y equipado con EPI. Véase el AHM 462.	4.1.1 3.1.2.5	X	X	
4	Todo el personal y el equipo de apoyo en tierra (GSE) está posicionado fuera de la zona restringida de equipos (ERA) antes de la llegada y salida de la aeronave a menos que el procedimiento de llegada/salida requiera específicamente lo contrario (p. ej., personal y equipo realizando el proceso de salida, grupo electrógeno en tierra (GPU) posicionado previamente a la llegada)	4.1.1 4.1.4.1 4.6.3.1	X	X	
5	El personal comprueba el GSE asignado antes de su primer uso	3.1.3.2	X	X	
6	El sistema de guiado de la aeronave está activado y los agentes de rampa/señaleros de ala están correctamente posicionados, como corresponda.	4.1.1 4.6.3.1	X	X	
7	El personal permanece fuera de la ERA mientras que se encienden las luces anticolisión de la aeronave a menos que el procedimiento de llegada/salida requiera específicamente lo contrario	4.1.1 4.6.7.1	X	X	
8	Calzos y conos colocados según sea necesario	4.1.2.2 4.6.3.1	X	X	
9	Se realiza una inspección alrededor de la aeronave previa al acercamiento de cualquier GSE y tan pronto como sea posible tras completar todas las actividades del GSE previas a la salida de la aeronave	4.1.2.2 4.6.3.1	X	X	
10	El GSE se posiciona correctamente acercándolo o retirándolo de la aeronave (p. ej., uso de una persona guía bajada o recogida de los rieles de seguridad, política de evitar contacto, bajada de plataformas, velocidad de acercamiento o retirada).	3.1.3.2	X	X	
11	Las escaleras para el pasajero y el PBB se posicionan correctamente acercándolos o alejándolos de la aeronave (p. ej., rieles de seguridad deslizantes y toldos recogidos, mantenimiento de la distancia vertical entre la plataforma y la puerta de acceso a la cabina de pasajeros cuando está en posición).	3.1.3.5 3.1.3.6	X	X	



Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA	SALIDA	OBSERVACIONES
12	El GSE es operado y configurado correctamente durante el servicio y handling de la aeronave en tierra (p. ej., velocidad en la ERA rieles de seguridad elevados o extendidos cuando están en posición sobre la aeronave, uso del freno de estacionamiento, cinturones de seguridad, "no hay viaje sin asiento" (no seat-no ride), mantenimiento de la distancia vertical entre el equipo y la aeronave o las puertas)	3.1.3.2	X	X	
13	Todo el personal sigue los procedimientos de seguridad en rampa (p. ej., zona de seguridad de combustible, no andar entre los ULD o los equipos conectados, uso de técnicas de handling manual correctas).	3.1 3.2 4.5	X	X	
14	Se inspeccionan todas las bodegas de carga para comprobar su estado y la seguridad de la carga antes de la descarga/ después de la carga (p. ej., cierres bloqueados, redes aseguradas, ausencia de fugas, ausencia de desplazamientos en la carga). Nota: Se abrirán e inspeccionarán todas las bodegas, incluso si están vacías	4.5.5	X	X	
15	Las bodegas de carga se descargan/cargan en la secuencia correcta según el informe de instrucción de carga (LIR) y las mercancías se manipulan de manera correcta según corresponda (p. ej., las mercancías peligrosas y cargas especiales se manipularán, separarán, asegura y almacenan correctamente).	4.5.4 4.5.6	X	X	
16	Las bodegas de carga se inspeccionan tras la descarga/antes de la carga para comprobar posibles daños y asegurarse que están vacías excepto por artículos de carga en tránsito documentados. Nota: Si no se va a cargar la bodega de carga como parte de la carga de salida, se levantarán o asegurarán los cierres o redes según los requisitos de la aerolínea.	4.5.5 4.5.6.4	X	X	
17	Comprobar a condición de los ULD y las cargas a granel (p. ej., daños, fugas) antes/después del transporte y antes de su carga	4.5.4 4.5.6	X	X	
18	El accionamiento de la puerta de cabina de la aeronave será realizado por una persona cualificada y autorizada.	4.4.2	X	X	
19	Los pasillos para pasajeros están libres de obstáculos y libres de cualquier sustancia contaminante	1.1.7.1	X	X	
20	Se supervisa el movimiento de pasajeros cuando estos caminan por la rampa (p. ej., entre la aeronave y el autobús o la terminal)	1.1.7.1	X	X	
21	El vehículo de repostaje de combustible está posicionado correctamente y la vía de escape no está obstruida mientras que el camión/cisterna de combustible está en uso.	3.2		X	

Nº	ACCIÓN	REF. IGOM	LLEGADA	SALIDA	OBSERVACIONES
22	Se siguen las restricciones o procedimientos de la zona de seguridad de combustibles	3.2.1		X	
23	Se respetan los procedimientos de seguridad para repostaje de combustible con pasajeros a bordo o embarcando, si aplica.	3.2.3		X	
24	La persona responsable de supervisión de la carga tiene la última edición del LIR antes que comience la carga	4.5.6.4		X	
25	La información final de carga se comunica o confirma al control de carga con todas las modificaciones anotadas	4.5.6.4		X	
26	Se proporciona a la tripulación de vuelo la información final de carga (p. ej., la hoja de carga/notificación al capitán o NOTOC), según corresponda.	5.7		X	
27	Se llevan a cabo correctamente las actividades de movimiento de las aeronaves en tierra (p. ej., conexión de equipo de remolcado/pushback, establecimiento de comunicación con la tripulación o del personal)	4.6		X	
28	Se realizan las secuencias de salida según corresponda (p. ej., GPU, unidad de arranque neumática (ASU), pushback, arranque del motor, posicionamiento del equipo o del personal)	4.6.6.2		X	
29	Se realizan las actividades posteriores a la salida según se requiera manteniendo la documentación apropiada.			X	

Notas:

1. La numeración del proceso no describe la secuencia de la acción.
2. Las listas de comprobación son ejemplos de elementos que requieren supervisión por personas encargadas para supervisar las operaciones de asistencia en tierra. La tarea principal es detener todos los actos inseguros..

6.5 Notificación de incidentes y acciones inmediatas

En el caso de un evento de interferencia ilícita y/o de seguridad operacional tales como incidente o accidente las operaciones deben parar y el suceso debe ser inmediatamente reportado al Supervisor de turno y al área **Excelencia Operacional**, considerando los procedimientos internos vigentes regulaciones aplicables y/o requerimientos de la aerolínea cliente.

Toda persona que labore en LASA Servicios Aeroportuarios y sus subsidiarias debe reportar mediante procedimientos establecidos además de daños a las aeronaves, las situaciones relacionadas con la seguridad operacional que puedan convertirse o puedan causar incidentes o accidentes. La característica de los reportes voluntarios de LASA es: confidencial, no punitivos ante el error, y con opción de realizarlo de manera anónima sean esta por escrito o digital.

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de **Excelencia Operacional**
Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada



Posterior cualquier evento, incidente / accidente o demora donde se vea disminuida los niveles de seguridad y calidad en los servicios el supervisor de turno también debe informar o emitir el reporte formal correspondiente según formato establecido

Entiéndase que todo evento debe ser notificado inmediatamente de manera de no perder las evidencias que originaron el evento para la investigación (de ser el caso), usando los medios de comunicación necesarios (celular, radio, de manera verbal, etc.).

Ya controlada la situación, el supervisor de turno debe solicitar al personal involucrado que reporten lo sucedido según el formato establecido, en donde se detallará el suceso ocurrido incluyendo el personal sus declaraciones o testimonios, fotografías, evidencias, equipos, aeronaves que estuvieron en el suceso, condiciones ambientales, etc. Según el estado del personal accidentado se comunicará al apoyo externo para la atención de la emergencia, de acuerdo a lo señalado en el Plan de Emergencia y Contingencia de la compañía.

Nota: Para más información acerca de los reportes de incidentes y accidentes referirse al Manual SIG & SMS.

En los casos de situaciones ilícitas, como presencia no autorizada en áreas restringidas, amenazas de sabotaje, delitos de extorsión, tráfico ilícito de estupefacientes, contrabando de personas, robos e interferencia ilícita. Se notificará como violación a los procedimientos establecidos y a reglamentación aeroportuaria vigente. El colaborador que la detecte o que sea testigo de algún hecho anteriormente citado debe notificar inmediatamente al responsable de la aerolínea cliente y al Jefe de Seguridad de la Compañía, en ausencia del anterior lo podrá recibir el Jefe de Operaciones, responsable del vuelo y derivarla a la autoridad aeroportuaria competente.

6.5.1 General

Durante las operaciones en tierra existe un riesgo de incidentes, accidentes u otras situaciones de emergencia, entre otras, las siguientes:

- (a) Derrames de combustible y aceite
- (b) Eventos con mercancías peligrosas
- (c) Colisiones/accidentes con GSE
- (d) Situación que requiere una evacuación de la aeronave sin pasajeros
- (e) Lesiones del personal
- (f) Emergencias por condiciones meteorológicas extremas
- (g) Actos ilícitos (p. ej., violación de la seguridad)

Dependiendo de la gravedad y la magnitud del evento, pueden activarse los procedimientos de respuesta ante emergencias del aeropuerto o de la aerolínea (véase la AHM 620 para Respuestas ante Emergencias y Crisis en el Aeropuerto).

Nota: Algunas situaciones pueden ser gestionadas de manera local mediante los procedimientos de respuesta ante emergencias de la compañía.

Toda persona que desempeñe una función de supervisión debe estar familiarizada con:

1. Los procedimientos de respuesta a emergencias o el protocolo de notificación de:
 - Su propia compañía o la aerolínea operadora
 - El aeropuerto en el que están operando
 - Las autoridades reguladoras (p. ej., mercancías peligrosas)

2. Las actuaciones inmediatas por cada tipo de evento, incluyendo la evacuación de la aeronave (véanse los [apartados 6.5.2](#) y [6.5.3](#))

6.5.2 Actuaciones inmediatas

En caso de un incidente o accidente, todo el personal de primera línea debe entender y estar familiarizado con las actuaciones inmediatas que debe realizar, que incluyen, entre otras, las siguientes:

- (a) Detener la actividad o el proceso, si corresponde, para el tipo de evento.
- (b) Asegurarse que todo el personal se retira de la zona del incidente a menos que estén actuando en la mitigación
- (c) Notificar inmediatamente a las partes pertinentes y a todo personal directamente implicado o afectado por la naturaleza del incidente (p. ej., tripulación de vuelo).
- (d) Notificar el evento al supervisor/superior inmediato y a los servicios de emergencias, si se considera necesario, quienes asumirán entonces la responsabilidad de iniciar el plan de respuesta local:
 1. Asegurar la zona del evento.
 2. Asegurar el cumplimiento de todas las instrucciones de los servicios de emergencias, si aplica.
 3. Notificar al representante de la aerolínea y, si aplica, a las autoridades locales y mantener una comunicación constante.
 4. Completar el o los informes del accidente/incidente como corresponda recopilando toda la información relevante sobre el evento (véase el AHM 650).
 5. Ayudar con cualquier revisión, análisis o investigación posterior al incidente.

Las acciones, documentadas como se ha mencionado anteriormente, no se encuentran en orden cronológico, lo que dependerá de la naturaleza y la gravedad del evento.

Nota: Se llevará a cabo la investigación de conformidad con el AHM 652 o los procedimientos de la empresa.

6.5.3 Evacuación de la aeronave

En la evacuación de la aeronave sin tripulación de vuelo ni pasajeros a bordo, se debe verificar:

- (a) Roles y responsabilidades durante la evacuación.
- (b) Procedimientos y métodos diferentes de evacuación desde la aeronave (p. ej., escaleras móviles, PBB). Los toboganes de evacuación no están previstos como el medio principal para la evacuación.
- (c) Medios para comunicar la evacuación (p. ej., radios, advertencias sonoras).

Nota: Debe estar capacitado el personal con respecto a los procedimientos de evacuación, incluyendo prácticas y simulacros de evacuación periódicos.

Para más información referirse al plan de respuesta ante emergencias local y/o de la aerolínea operadora.

6.5.4 Mercancías peligrosas

Cuando se tiene una sospecha de daño o de fuga que implique mercancías peligrosas, deben tomarse las siguientes medidas (véase la DGR para obtener más información):

- (a) Identificar la naturaleza, origen y peligros asociados a la contaminación.
- (b) Detener las actividades de handling o reducirlas al mínimo en las inmediaciones del peligro.
- (c) Evitar el acceso de personal no autorizado.

- (d) No caminar, tocar, oler o probar ninguna sustancia o material derramado.
- (e) Notificar a las partes pertinentes, incluyendo a la tripulación y a cualquier personal cercano.
- (f) Restringir/bloquear el acceso al artículo dañado por cualquier medio.
- (g) Ponerse en contacto y notificar el evento inmediatamente al supervisor/superior inmediato y a los servicios de emergencias, si se considera necesario, quienes asumirán entonces la responsabilidad de iniciar el plan de respuesta local.
- (h) Coordinar la respuesta junto con los expertos en la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR) o los servicios de emergencias, por ejemplo:
 1. Utilizar el NOTOC (revisar el código de emergencia proporcionado) o los mensajes de carga– LDM (p. ej., Instrucción de descarga, mensaje del contenedor del pallet (CPM, LIR o similar) para identificar la sustancia.
 2. Seguir los procedimientos de respuesta a emergencias según la categoría del DGR en el apartado 9.
 3. Comprobar la conexión a tierra de los equipos eléctricos (p. ej., GPU) y retirar todas las posibles fuentes de ignición si se considera necesario.
 4. Aislara todo el personal que se sospeche que se haya podido contaminar y enviarlos a tratamiento.
 5. Esperar confirmación de los servicios de emergencias que es seguro volver a entrar a la zona.
- (i) Identificar y prevenir el transporte de cualquier otro dispositivo de transporte, equipaje o carga que se haya contaminado con la fuga de mercancías peligrosas.

6.6 Procedimientos de supervisión con tiempo desfavorable

La vigilancia de las llegadas/salidas de aeronaves en condiciones meteorológicas adversas incluye las acciones descritas en la siguiente tabla, pero no se limitan a las mismas... Algunos ejemplos de condiciones meteorológicas adversas incluyen condiciones de invierno o superficie resbaladiza de la plataforma, tormentas/relámpagos, alerta de caída de rayos, tormentas de arena, vientos fuertes, huracanes/tifones, tornados y calor intenso. (véase la AHM 462 Cap. 11y el MOT 3.3).

Tabla 6.6 – Acciones en condiciones meteorológicas adversas.

	ACCION		OBSERVACIONES
	Se recibe el aviso de condiciones meteorológicas adversas <ul style="list-style-type: none">(a) Tormentas, relámpagos(b) Baja visibilidad(c) Condiciones de nieve/hielo(d) Vientos fuertes, ráfagas(e) Fuertes lluvias, inundaciones(f) Tormentas de arena(g) Temperaturas extremas (calor/frío)(h) Otros		
	Acuse de recibo del aviso de las condiciones meteorológicas adversas		
	Identificar el riesgo y las actuaciones para los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none">(a) Personal y pasajeros, incluyendo PWD/PRM		



	ACCION	OBSERVACIONES
	(b) Llegada de aeronaves (c) GSE, vehículos y aeronaves estacionadas (d) Handling de equipaje (e) Equipos de cabina (f) Servicio de catering y handling de rampa (g) Salida de aeronaves (h) Limpieza exterior (i) Limpieza interior (j) Control de carga y operaciones de vuelo (k) Ordenación de aeronaves (marshalling) (l) Movimiento de aeronaves (m) Servicios a pasajeros (n) Operaciones de carga/descarga de combustible en rampa (o) Servicios en rampa (p) Comunicaciones entre la rampa y la cabina de mando (q) Servicios de los lavabos (Baños) (r) Remolcado de carga y equipaje (s) Carga/descarga de ULD y a granel del equipaje y carga	
	Activar el plan para condiciones meteorológicas extremas (a) Comunicarse con todas las partes afectadas (b) Reunirse con el personal de operaciones en tierra, GSE y el personal de mantenimiento (c) Resumir la previsión, las actuaciones y comprobar los recursos (d) Notificar a los grupos de: planificación, servicios de pasajeros y despacho que puede que se interrumpan las operaciones	

	ACCION		OBSERVACIONES
	(e) Continuar vigilando y comunicando la situación meteorológica		
	Tomar medidas de acuerdo con los procedimientos establecidos		
	Comprobar las prácticas operativas, el comportamiento y la conducta del personal (p. ej., EPI)		
	Asegurar el cumplimiento con la normativa local		

6.7 Procedimiento de Investigación de Eventos de Seguridad

Operacional

6.7.1 General

El proceso de investigación se llevará de una manera lógica mediante la recopilación y análisis de hechos con el fin de identificar las causas raíz, así como los factores humanos que han contribuido.

6.7.2 Información objetiva de los hechos

En general:

(a) Recopile información objetiva incluyendo fotografías, declaraciones o testimonios, bocetos, secuencias de video, mapas y cualquier otra información relevante

En el caso de un evento de interferencia ilícita y/o de seguridad operacional tales como incidente o accidente las operaciones deben parar y el suceso debe ser inmediatamente reportado al Jefe directo y CCO de turno, considerando los procedimientos internos vigentes, regulaciones aplicables y/o requerimientos de la Aerolínea operadora.

Toda persona que labore en LASA, debe reportar mediante procedimientos establecidos además de daños a las aeronaves, las situaciones relacionadas con la seguridad operacional que puedan convertirse o puedan causar incidentes o accidentes. La característica de los reportes voluntarios de LASA es: confidencial, no punitivos ante el error, y con opción de realizarlo de manera anónima sean esta por escrito o digital.

Las regulaciones locales, pueden regular que también se informe a las autoridades cuando sea aplicable a través de los medios locales disponibles.

Los reportes pueden ser tanto obligatorios como: generados por Incidente, Peligrosos/Accidentes, Hallazgos de DGR Ocultos, Equipos en mal Estado, Daños a la aeronave, propiedad de terceros, Daños a la infraestructura, Accidentes Medio Ambientales, Incidentes Peligroso, actos de interferencia ilícita y voluntarios tales como Actos, Condiciones e Incidentes Leves, Inquietudes acerca de la seguridad en las operaciones.

Todo el personal que labora en LASA son responsables directos de la seguridad en rampa, debiendo para el efecto, mantener los más altos estándares de pre-eficiencia, y notificar cualquier anomalía a través de los medios de comunicación disponibles.

Los procedimientos siempre deben tener la consideración más alta en la trasportación aerocomercial; el personal debe conocer y aceptar, el hecho que la prevención de accidentes e incidentes es esencial para mejor desarrollo de trabajo y seguridad de las operaciones, en LASA, en post de la prevención de accidente, en la prestación de servicios de Ground Handling, lleva a cabo inspecciones y/o verificaciones de los procesos a través de:

Auditorías internas y externas documentales y de inspección visual de la infraestructura productiva (equipos) y de gestión (edificios)

- Planes de mantenimiento preventivos y correctivos
- Planificación a corto plazo y mediano plazo
- Actividades de apoyo en seguridad industrial, emergencias y contingencias
- Inspecciones de seguridad y salud a través de comités y subcomités paritarios.
- Inspecciones y/o auditorias de seguridad física acorde a lo estipulado en el programa de seguridad.
- Comunicados de alertas de prevención de riesgos, alertas de seguridad, circulares informativas y circulares operacionales
- Cumplimiento de procedimientos implementados; y/o
- Cumplimiento de legislaciones vigentes.
- Investigación de eventos, incidentes y accidentes de seguridad operacional

Nota: Para mayor información referirse al Manual SIG & SMS.

6.8 Procedimientos de Respuesta en caso de Emergencia

En caso de emergencia, se deben llevar las acciones establecidas en los planes de emergencia de cada país, adaptándose a las condiciones de la autoridad aeronáutica, planes de emergencia de los aeropuertos, requerimientos de aerolíneas clientes y regulaciones legales aplicables.

De manera general, las siguientes acciones pueden llevarse a cabo de acuerdo con la compañía área operadora o las regulaciones locales.

(a) Comunicación:

1. Con el transportista:
 - (i) Informe a la aerolínea operadora
 - (ii) Establezca un Centro de Control de Crisis
 - (iii) Provea informes regulares de la situación
 - (iv) Mantenga el flujo de comunicación/acciones
 - (v) Identifique y reúna traductores.
2. Con el aeropuerto y otras autoridades:
 - (i) Sirva de enlace con las emergencias del aeropuerto y autoridades locales

- (ii) Prepare el lugar y las instalaciones que se usarán
- (iii) Proporcione el GSE cuando fue solicitado por las autoridades al mando.
- 3. Con el GSP:
 - (i) Informe al personal del GSP
 - (ii) Realice un briefing inicial.
- 4. Con los pasajeros, tripulaciones, víctimas, parientes y medios de comunicación: informe regularmente.
- (b) Requerimientos generales:
 - 1. Despliegue el equipo de respuesta de emergencia.
 - 2. Sirva de enlace entre el personal en el lugar de la emergencia.
 - 3. Provea ayuda inicial financiera a los pasajeros según esté acordado con la aerolínea operadora.
- (c) Pasajeros y tripulación:
 - 1. Ayude a recopilar información de pasajeros, tripulación y víctimas.
 - 2. Provea ayuda y lugar privado y seguro para los pasajeros.
 - 3. Provea ayuda y lugar privado y seguro para los tripulantes.
 - 4. Ayude a la repatriación y/o vuelo de continuación.
- (d) Carga, maletas y correo:
 - 1. Ayude al inventario de la carga, maletas y correo transportado en el avión.
 - 2. Salvaguarde de pérdida o daño las maletas, carga y correo.
 - 3. Proporcione un lugar de almacenamiento seguro para el equipaje, la carga y el correo.
- (e) Documentación:
 - 1. Realice en la escala (Turn around) una ficha técnica de emergencia con contactos, mapas de cuadricula, hojas informativas instalaciones.
 - 2. Mantenga la información de contactos actualizada de la aerolínea operadora, GSP y autoridades locales.
 - 3. Reúna, preserve, asegure y restrinja toda la documentación relativa a la emergencia y póngala a disposición de la aerolínea operadora.
 - 4. Apoye la verificación de la lista de pasajeros.
 - 5. Mantenga un registro de los acontecimientos y las medidas adoptadas.
 - 6. Mantenga la documentación detallada de gastos relativa a los servicios prestados durante la emergencia.
- (f) Parientes:
 - 1. Ayude con la recolección de información de miembros de la familia.
 - 2. Proporcione asistencia y un lugar privado seguro a miembros de la familia.
 - 3. Ayude a los pasajeros a reunir a los miembros de la familia.
- (g) Instalaciones:
 - 1. Provea instalaciones para la respuesta de la emergencia y despliegue personal de la aerolínea operadora.
 - 2. Ayude a la llegada, con un equipo de personas de la aerolínea operadora.
 - 3. Determine los servicios apropiados de soporte que deben ser requeridos para continuar con las operaciones de emergencia.
 - 4. Arregle para todas las aerolíneas operadoras del aeropuerto los pases de seguridad.



6.8.1 Emergencias que involucran aeronaves:

En caso de presentarse una situación de emergencia al interior o alrededor de una aeronave durante la atención del vuelo (por ejemplo, derrames de combustible, fuego al interior de la bodega, incidentes con mercancías peligrosas, etc), quien identifique la situación debe activar inmediatamente la cadena de llamadas establecida en los procedimientos de emergencia de cada país, e informar a la Tripulación de la Aeronave y al personal técnico que se encuentre involucrado en la operación.

Los representantes de la aerolínea definirán e indicarán las acciones a seguir para el control de la situación, incluyendo la necesidad de la evacuación. La evacuación de pasajeros está a cargo del representante de la aerolínea y personal de Servicio al Pasajero, se procede en forma ordenada y manteniendo comunicación con el Líder de Rampa.

El personal se mantiene alerta y a disposición ante un requerimiento para el retiro o remoción de equipajes o cargas, así como de elementos de apoyo para la evacuación segura de los pasajeros que requieran de sus propios medios de transportes, como ser una silla de rueda, etc. El personal apoya en los requerimientos que tenga la aerolínea cliente en particular y según la emergencia declarada.

Anexo A — Glosario

A

ACARS

Sistema de direccionamiento y notificación para comunicaciones con aeronaves: sistema de transmisión de datos digital para la transmisión de mensajes cortos y relativamente simples entre las aeronaves y las estaciones en tierra.

Accident (Aircraft) Accidente aéreo

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave que ocurre dentro del periodo comprendido entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado durante el cual una persona sufre lesiones mortales o graves, la aeronave sufre daños de importancia, o la aeronave desaparece o es siniestro.

Términos equivalentes: Accidente de avión, Pérdida de casco

Aircraft (Avión)

Toda máquina que puede sustentarse y desplazarse en la atmósfera por reacciones del aire.

Términos equivalentes: Aeroplano, Aeronave, Helicóptero

Aircraft Access Doors Puertas de acceso al avión

Las puertas que dan acceso a la cabina de pasajeros o a los compartimientos inferiores, las cuales pueden ser accionadas manualmente o por medios eléctricos, hidráulicos o neumáticos.

Aircraft Ground Movement Movimiento en tierra del avión

Las operaciones relacionadas con el movimiento de un avión en tierra, que incluyen el rodaje de los aviones, el pushback de los aviones, el powerpack de los aviones y el remolcado de los aviones. Véase Pushback de aviones, Powerback de aviones, Taxi-in de aviones, y Remolque de aviones.

Véase Retroceso remolcado de aviones, Retroceso con motor de aviones, Rodaje de llegada, Rodaje de salida y Remolque de aviones.

Aircraft Handling Asistencia al avión

Las actividades relacionadas con los servicios de asistencia en tierra a un avión, incluyendo acceso al avión, acoplamiento y retiro de equipos, y operación de vehículos y equipos en las inmediaciones del avión.

Aircraft Maintenance Manual (AMM) Manual de mantenimiento de la aeronave

Un manual producido y actualizado continuamente por el fabricante de la aeronave que contiene procedimientos relacionados con el mantenimiento de aeronaves, motores y componentes.

Aircraft Marshalling Guiado de aviones

La dirección detallada de un avión desde el exterior de parte del marshaller que está en posición de ver el exterior del avión, así como las áreas sobre la trayectoria y adyacentes a ésta sobre la cual se está moviendo el avión.

Aircraft Operations Operaciones aéreas

Todas las actividades relacionadas con la operación de un avión en tierra y en el aire.

Aircraft Pallet Palet de avión

Plataforma plana con superficie inferior plana de dimensiones estándar sobre la que la carga, el equipaje o el correo se agrupa y queda sujeto mediante una red compatible para palet de avión antes de ubicarse como unidad en el interior de la aeronave, y la cual está diseñada para quedar sujetada directamente mediante el Sistema de embarque de la carga (CLS) de la aeronave. Nota: Véase Elemento unitario de carga del avión.

Aircraft Pallet Net Red para palet de avión

Red empleada para sujetar la carga en un palet de avión. Nota: Véase Elemento unitario de carga del avión y Sistema de retención de la carga.

Aircraft Powerback Powerback del avión

Movimiento de un avión hacia atrás desde una posición de estacionamiento hasta una posición de taxi mediante el uso de los motores de los aviones.

Aircraft Pushback Retroceso del avión

Movimiento de un avión hacia atrás desde una posición de estacionamiento a una posición de taxi mediante el uso de equipos de apoyo en tierra.

El pushback controlado desde tren de aterrizaje de proa, puede ser con barra de remolque, donde el movimiento hacia atrás y la dirección del avión es controlada por un tractor y una barra de remolque conectada al tren de aterrizaje de proa, o el método sin barra de remolque, donde el tractor es conectado directamente al tren de aterrizaje de proa.

El pushback controlado desde el tren de aterrizaje principal utiliza un tractor que atrapa las ruedas del tren de aterrizaje principal del avión para proporcionar movimiento hacia atrás y el control direccional se proporciona desde la cabina de vuelo mediante el uso del sistema de dirección de las ruedas delanteras.

Término equivalente: Remolcado

Aircraft Stand Zona de embarque de aviones

Un área designada en la plataforma destinada al aparcamiento de un avión.

Términos equivalentes: Sitio de aparcamiento, Punto de estacionamiento

Aircraft Taxi-in Rodaje de llegada

Movimiento de avance del avión hacia la posición de estacionamiento por medio de los motores del avión.

Aircraft Taxi-out Rodaje a pista del avión

Movimiento de avance del avión desde una posición de estacionamiento por medio de los motores de la misma.

Remolcado del avión

«Remolcado de mantenimiento». Remolcado de un avión sin pasajeros, sin carga y con la mínima cantidad de combustible a bordo.

«Remolcado operativo/de despacho». Remolcado de un avión cargado con los pasajeros o el combustible, o la carga, hacia o desde la puerta de la terminal o la zona de estacionamiento, hacia o desde una zona alejada.

«Remolcado de reposicionamiento». El movimiento de un avión hacia o desde las zonas de estacionamiento alejadas. La carga y el combustible pueden estar en el avión.

**Aircraft Type Tipo de avión**

Todos los aviones con un diseño básico similar, incluidas todas las modificaciones excepto aquellas que provoquen cambios en la asistencia en tierra, características del vuelo o aumento de la tripulación del vuelo.

Airport Handling Manual (AHM)) Manual de Asistencia en Aeropuertos de IATA

Un manual publicado por IATA en el cual se definen las normas de la industria en las siguientes áreas relativas a las operaciones en tierra de las aerolíneas: tratamiento de pasajeros, tratamiento de carga y correo, control de carga, métodos de servicios en tierra, tratamiento de carga en ULD fuera del aeropuerto, prácticas de gestión y seguridad, especificaciones funcionales para el Equipo de asistencia en tierra (GSE); políticas para el uso y formación del GSE; normas medioambientales en las operaciones en tierra; programa de formación de operaciones en tierra, acuerdos de servicios en tierra y mantenimiento.

Airside Lado aire

El área de movimiento de un aeropuerto, el terreno adyacente y el edificio o partes del mismo, cuyo acceso está controlado.

Airside Safety

Seguridad Operacional en lado aire.

Airworthiness Aeronavegabilidad

El estado de un avión, un motor, una hélice o una pieza cuando se ajusta a su diseño aprobado y está en condiciones de una operación segura.

Animales en bodega/Animales vivos en bodega (AVIH)

Animales vivos que se transportan en la bodega presurizada y calefactada del avión.

Anti-Icing

Un proceso preventivo para proteger las superficies limpias del avión contra la formación de hielo y escarcha, y la acumulación de nieve y aguanieve durante un período de tiempo limitado.

Apron Plataforma

Una zona definida en un aeropuerto destinado a acomodar aviones para la carga o descarga de pasajeros o carga, o para abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Término equivalente: Rampa

Sala de llegadas

El área del aeropuerto en la que los pasajeros recogen el equipaje a la llegada. Salir de este área puede suponer pasar a través de la aduana para los viajes internacionales.

Evaluación

El proceso por el que un Evaluador determina el nivel de desempeño de un alumno respecto a las competencias del curso requeridas. El proceso puede incluir una demostración de conocimientos, competencia o desempeño, según lo que se requiera y sea apropiado. La evaluación puede llevarse a cabo con diferentes métodos, p. ej. Escrito, digital

COPIA CONTROLADA: Queda prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del área de Excelencia Operacional

Si este documento es descargado o impreso desde el Portal de Intranet de LASA, sitio donde se encuentra las versiones vigentes, el documento pasa a ser una Copia No Controlada



o práctico, sin embargo, debe desarrollarse con respecto a un conjunto definido de criterios. Todas las evaluaciones deben documentarse debidamente.

Authority (Regulatory) Autoridad regulatoria

Una agencia gubernamental u otro organismo administrativo que ejerce control regulatorio o de supervisión sobre las operaciones o las actividades dentro de una jurisdicción definida.

Authority Autoridad

El poder delegado o el derecho de:

Ordenar o dirigir;

Tomar decisiones específicas;

Otorgar permisos o proporcionar su aprobación;

Controlar o modificar un proceso.

B

Baggage Equipaje

El conjunto de cosas personales u otros artículos de un pasajero o miembro de la tripulación que se transporta en un avión.

Término equivalente: Maletas

Apilado de equipaje

La ubicación del apilado es la salida del BHS asignada para el equipaje. Las maletas se cargarán en ULD o carros de equipaje en este punto y, generalmente, el proceso de identificación de las maletas se realizará aquí.

Baggage Reconciliation Vinculación de pasajero y equipaje

Un proceso de seguridad que hace coincidir a un pasajero con su equipaje facturado, y asegura que el pasajero y el equipaje viajen juntos en el mismo avión.

Behavior Comportamiento

La forma en que una persona responde, de manera abierta o encubierta, a un conjunto específico de condiciones, y el cual se puede medir.

Best Practice Mejores Prácticas

Una estrategia, un proceso, un enfoque, un método, una herramienta o una técnica que es generalmente reconocida como efectiva para ayudar al operador a alcanzar los objetivos operacionales

C

Cabin Access Door Puerta de acceso a la cabina

Puerta en el fuselaje del avión utilizada para obtener acceso y salir de la cabina de pasajeros.

Término equivalente: Puerta de entrada a la cabina

Cabin Baggage Equipaje de cabina

El equipaje que se llevará en el avión o está destinado a ser llevado en el avión bajo la custodia de un pasajero o miembro de la tripulación almacenándolo en la cabina.

Términos equivalentes: Equipaje de mano, Equipaje no facturado

Cabin Crew Tripulación de cabina

Miembros de la tripulación, distintos del personal de cabina de vuelo.

Calibration Calibración

La aplicación de una medición conocida y precisa para garantizar que el resultado del elemento medido sea preciso o indicado. La calibración incluye ajustes o registros de las correcciones, según corresponda.

Captain Capitán

Una persona cualificada para ser el piloto al mando de una aeronave.

Véase piloto al mando.

Término equivalente: Comandante

Cargo Carga

Es equivalente al término «mercancías» y significa cualquier propiedad transportada o que se va a transportar en un avión, a excepción del correo u otra propiedad transportada al amparo de los términos de una convención postal internacional, equipaje o propiedad de la compañía aérea, siempre que el equipaje que se mueva con una carta de transporte o registro de embarque sea carga.

Carga que genera ganancia – Carga que se transporta en un avión con fines comerciales; genera ganancias para el operador.

Carga que no genera ganancia – Carga que se transporta en un avión con fines no comerciales; no genera ganancia para el operador.

Nota 1: COMAT (Material de la compañía) es carga que no genera ganancia.

Nota 2: En el IGOM, la carga que no genera ganancias y la carga que genera ganancias se tratan de la misma manera, para fines de tratamiento, carga, sujeción y transporte.

Nota 3: En el IGOM «correo» se considera como artículo de «carga»: por lo tanto, cualquier referencia al término carga también incluye el correo.

Véase COMAT (Material de compañía), Carga conocida, Carga desconocida.

Término equivalente: Mercancías

Cargo Aircraft Avión de carga

Un avión, que no sea un avión de pasajeros, que solo lleve carga.

Los aviones de carga pueden ser de diferentes tipos, tal como se muestra a continuación:

AC: Solamente de carga y la configuración no puede ser cambiada fácilmente para transportar pasajeros.

QC: Aviones Quick Change (de cambio rápido), diseñados para transportar pasajeros O carga, pero no una combinación de pasajeros y carga, en el piso principal.

Cuando funcionan en la configuración de carga, se aplicarán las normas que aplican a las operaciones de carga.

Combi: Aviones que pueden adaptarse para pasajeros y carga en diferentes proporciones en el piso principal.

Véase Avión de carga, pasajeros.

Cargo Compartment Compartimiento de carga

El área de un avión que puede utilizarse para el transporte de carga y/o equipaje. Existen diferentes clasificaciones para los compartimientos de carga y/o, dependiendo del tipo o configuración del avión, algunos compartimientos son accesibles a la tripulación durante el vuelo y otros no lo son.

Términos equivalentes: Bodega de carga, área de carga, compartimiento de equipaje, bodega para el equipaje

Cargo Compartment Fire Suppression System Sistema de extinción de incendios del compartimiento de carga

Un método de extinción de incendios portátil o integrado el cual no causa una contaminación peligrosa del aire dentro del avión, y proporciona un medio para contener, o para detectar y extinguir, incendios que pudiesen ocurrir de tal manera que no presente un peligro adicional al avión. Dichos sistemas no pueden afectar la capacidad de la tripulación de vuelo para mantener el vuelo controlado y también pueden tener en cuenta un incendio repentino y extenso, como el que podría ser causado por un dispositivo explosivo o incendiario o por mercancías; artículos. En los aviones con compartimientos de carga accesibles por la tripulación de vuelo o desde el compartimiento de los pasajeros (aviones combi), un miembro de la tripulación con un extintor de incendios, aprobado o aceptado para ese fin por el Estado del operador, puede cumplir con los requisitos de extinción de incendios. Dicha acción por parte del miembro de la tripulación cuando se realice junto con sistemas fijos de extinción de incendios y materiales resistentes al fuego, en las zonas correspondientes, tal como haya sido aprobado o aceptado por el Estado, cumple con la definición de un sistema de extinción de incendios.

Cargo Loading System (CLS) Sistema de Carga de Mercancías

Un sistema de transporte instalado en el suelo de un avión que permite la carga y la descarga de los elementos unitarios de carga (ULD) en el avión; incluye un sistema de retención de la carga adecuado para sujetar los ULD en la posición estibada. Véase Elemento unitario de carga (ULD).

Término equivalente: Escaleras incorporadas

Cargo Restraint System Sistema de retención de carga

Sistema en el avión diseñado para evitar el desplazamiento de la carga dentro de un avión como resultado de las cargas ejercidas durante las maniobras normales de un avión en tierra o como resultado de una emergencia en tierra; incluye redes, rieles de asiento, bloqueos de pallets, sistemas de retención laterales, y bandejas de rodillo; puede también incluir una red de carga 9G o barrera rígida/mamparo 9G (es decir, una red o barrera tensionada para una carga de 9 G de fuerza) cuando la carga es transportada en la misma cubierta que la cubierta de vuelo y/o los pasajeros o supernumerarios).

Término equivalente: Sistema 9G

Véase: Red de palet de avión

Centre of Gravity (C of G). Centro de gravedad (C de G)

El punto en el cual un avión estaría en equilibrio si fuese posible suspenderlo por dicho punto.



Checked Baggage Equipaje facturado

El equipaje de los pasajeros que ha sido puesto bajo custodia del operador, al pasajero se le entrega un comprobante por cada maleta para utilizar en caso de reclamación; incluye el equipaje de cabina que ha sido recibido del pasajero para ser transportado en la bodega (por ejemplo, debido a restricciones físicas, de tamaño o de peso o por la falta de espacio para colocar el equipaje en la cabina).

Términos equivalentes: Equipaje de bodega, Equipaje registrado, Maletas registradas

Company Material COMAT

Cualquier carga que no genera ganancias que pertenece al operador o es para uso del operador, y se transporta en los aviones del operador. Véase Carga.

Término equivalente: Suministros de la compañía

Compliance Cumplimiento regulatorio

Estar en conformidad con las reglas o requerimientos especificados en las normas o regulaciones.

Connection Baggage Equipaje de conexión

Equipaje que se conecta entre vuelos durante el trayecto del equipaje.

Conformity Conformidad

El cumplimiento con las especificaciones contenidas en las normas o prácticas recomendadas; según IOSA/ISSA/ISAGO la conformidad significa que las especificaciones están documentadas y/o aplicadas por el operador/proveedor.

Crew Baggage Equipaje de la tripulación

Equipaje propiedad de la tripulación operativa o extra, que se identifica por separado.

Crew Member Miembro de la tripulación

El miembro de la tripulación de vuelo o de la cabina de vuelo; cuando se utiliza el término en plural (es decir, miembros de la tripulación), se refiere a los miembros de la tripulación de vuelo y de la cabina en conjunto.

Términos equivalentes: Miembro de la tripulación de vuelo, Miembro de la tripulación de cabina.

Customer Airline Aerolínea operadora

Un operador aéreo que ha formalizado un contrato con un proveedor de servicios externo para realizar las funciones operacionales específicas de la aerolínea.

Término equivalente: Línea aérea cliente

D

Dangerous Goods (DG) Mercancías Peligrosas

Artículos o sustancias capaces de poner en peligro la salud, la seguridad, la propiedad y el medio ambiente y que se muestran en la lista de mercancías peligrosas en las Instrucciones técnicas de la OACI o en la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR) de la IATA, o se clasifican de conformidad con esas Instrucciones o Reglamentación.

Término equivalente: Materiales Peligrosos

**Dangerous Goods Regulations (DGR) Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas**

El documento (manual) publicado por la IATA con el fin de proporcionar los procedimientos para el expedidor.

El operador y el proveedor que ofrece servicios de asistencia en tierra para un operador, en el cual los artículos y sustancias clasificadas como mercancías peligrosas pueden ser transportados por vía aérea en los vuelos comerciales. La información en el DGR se basa en las Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas de la OACI (Instrucciones técnicas de la OACI).

Database Base de datos

Cualquier conjunto estructurado de información, registros o datos que están organizados de manera específica en un sistema para búsqueda y recuperación rápida.

Base de datos electrónica – Una base de datos en donde la información es consultada y gestionada electrónicamente por medio de una computadora.

De-icing/Anti-icing Deshielo/Antihielo

Un proceso que combina tanto las operaciones de deshielo y de antihielo, que se pueden llevar a cabo en una o dos etapas.

Defect Defecto

Cualquier condición anormal asociada con un avión, un motor de avión o un componente de avión.

- Defecto importante – un defecto que pudiese afectar la seguridad del avión o causar que el avión constituya un peligro para las personas o la propiedad.

Departure Control System (DCS) Sistema de control de salidas

Un método automatizado para realizar el check-in, el control de la carga, y el despacho de vuelos.

Deportee Deportado

Personas que fueron admitidas previamente en un Estado de forma legal, o entraron en él de forma ilegal, y que han recibido la orden formal de las autoridades competentes de abandonar dicho Estado.

Disruptive Passenger Pasajero conflictivo

Un pasajero que no respeta las reglas de conducta en un aeropuerto o a bordo de un avión o que no sigue las instrucciones del personal del aeropuerto o de los miembros de la tripulación, perturbando así el orden y la disciplina en un aeropuerto o a bordo de un avión.

Término equivalente: Pasajero insubordinado

Dry Operating Weight Peso operativo en seco

Es el peso básico más los artículos operacionales, tales como la tripulación, el equipaje de la tripulación, el equipo de vuelo y artículos de consumo, según las especificaciones de la compañía.

E**Electronic Data Processing System - (EDP) Sistema de procesamiento de datos electrónicos**

Un sistema de procesamiento de datos electrónicos (ordenador)

**Emergency Exit Salida de emergencia**

Una puerta, ventanilla de salida o cualquier otro tipo de salida (por ejemplo, escotilla, cola del avión) utilizado como salida para permitir la máxima posibilidad de la evacuación de cabina dentro de un período de tiempo apropiado.

Motor de avión (Engine (Aircraft))

El conjunto básico del motor del avión más sus accesorios esenciales suministrados por el fabricante del motor.

Área de restricción de equipos (Equipment Restraint Area (ERA))

La zona de la plataforma rodeada de una línea roja, o por otro medio, conocida como la Línea demarcadora para equipos, donde un avión es aparcado durante las operaciones en tierra.

Término equivalente: Área de seguridad para equipos

F**Family member Miembro de la familia**

Padre, hermano, hijo, cónyuge, abuelo o nieto.

Fatigue Fatiga

Un estado fisiológico de capacidad mental o física reducida que resulta de la pérdida de sueño, la vigilia prolongada, desfase horario y/o la carga de trabajo (actividad mental y/o física) que puede afectar el estado de alerta y la capacidad de una persona para realizar funciones operacionales relacionadas con la seguridad.

Flight Crew Tripulación de vuelo

Miembros de la tripulación cuyos deberes requieren que esté en la cabina de mando.

Fragile baggage

Equipaje frágil Equipaje declarado frágil por el pasajero y que debe estar etiquetado para notificarlo a los agentes.

Fuel (Flight Planning) Planificación del combustible para el vuelo

Los términos siguientes se refieren a los valores de combustible utilizados durante el proceso de planificación del combustible para el vuelo.

Taxi Fuel – Combustible para el rodaje por la pista – El combustible que se espera consumir requerido desde el encendido del motor hasta el inicio del rodaje de despegue.

Trip Fuel – Combustible de vuelo La cantidad de combustible que se consumirá desde el despegue hasta la estación del primer aterrizaje previsto Combustible alternativo, Combustible de espera, Combustible de contingencia, Combustible de reserva, Combustible adicional o Combustible de cisterna.

Takeoff Alternative Fuel – Combustible alternativo para despegue – La cantidad de combustible a bordo menos el combustible consumido antes de la carrera de despegue.

Fuelling Safety Zone Zona de seguridad para carga de combustible

Un área de la rampa con restricciones asociadas alrededor de los receptáculos para el abastecimiento de combustible, ventilación de los tanques y alrededor de los camiones de combustible durante las operaciones de combustible.

Término equivalente: Zona de seguridad para el repostaje de combustible



G

Gate Delivery Items

Artículos de entrega en puerta Artículos que lleva el pasajero hasta la puerta y que luego se colocan en la bodega para el vuelo.

Ground Handling Asistencia en tierra

Los servicios en tierra necesarios para la llegada y la salida de un avión en un aeropuerto, distintos de los servicios aéreos.

Ground Operations Operaciones en tierra

La realización de las actividades relacionadas con la asistencia en tierra que incluyen los agentes de hanlidng. Véase Agentes de handling.

Ground Hanlidng Services Provider (GHSP) Proveedor de servicios de escala (Turn around) en tierra

Un proveedor que actúa como agente de asistencia en tierra para una o más aerolíneas clientes, proporcionando uno o más servicios en tierra como se define en el SGHA. Véase Proveedor.

Ground Support Equipment (GSE) Equipo de asistencia en tierra

Puede definirse como cualquier elemento de equipo móvil, ya sea no motorizado o autopropulsado, diseñado, construido y empleado para los servicios de asistencia en tierra, tareas de servicio o mantenimiento en el área de rampa de un aeropuerto.

H

Hazard Peligro

Condición, situación u objeto con el potencial de provocar operaciones inseguras del avión, lesiones al personal, daños a los equipos o estructuras, pérdida de material o reducción de la capacidad para llevar a cabo una función prescrita.

Heavy baggage Equipaje pesado

Equipaje que excede los 23 kg de peso y que debe etiquetarse con objeto de notificarlo a los agentes.

Hold Bodega

Véase Compartimiento de carga.

Hold Baggage Equipaje de bodega

Cualquier equipaje que se transporte en la bodega de un avión de pasajeros.

Véase Equipaje facturado.

Human Factors Principles Principios del factor humano

Principios aplicados al diseño aeronáutico, certificación, formación, operaciones y mantenimiento para garantizar que los sistemas de los equipos, procesos y procedimientos tienen en cuenta las capacidades y limitaciones humanas,



además de la interfaz segura entre los humanos y los sistemas de los equipos, con el fin de optimizar el rendimiento humano y reducir el error humano.

I

IATA

La abreviatura y el acrónimo para la Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IATA Cargo Handling Manual (ICHM) Manual de la IATA para el manejo de la carga

Un manual de la IATA que contiene los procedimientos y prácticas recomendadas más recientes para el tratamiento seguro y eficaz de la carga.

IATA Ground Operations Manual (IGOM) Manual de Operaciones en Tierra de IATA

Un manual producido por IATA que es la fuente de las normas más recientes aprobadas por la industria para la armonización de los procesos y procedimientos de aistencia en tierra para el personal de primera línea.

Véase Manual de Manejo del Aeropuerto (AHM).

ATA Incident Data Exchange (IDX) Intercambio de datos sobre incidentes de IATA

Un repositorio de datos estructurados de IATA, facilitado por participantes de la industria, que está sujeto a un análisis estadístico experto con el fin de identificar las tendencias y las causas de los daños de los aviones en tierra, y para respaldar un enfoque basado en el rendimiento de la gestión de las operaciones en tierra.

ICAO Annexes Anexos de OACI

Secciones adicionales al Convenio de la OACI, las cuales son directrices proporcionadas para las distintas autoridades nacionales de aviación para utilizar en el desarrollo de reglas y regulaciones para la aviación civil que rigen las operaciones en sus respectivos Estados.

Término equivalente: Anexos

Implemented (Operations) Operaciones implementadas

El estado de una especificación operacional como establecido, activado, integrado, incorporado, implementado, instalado, mantenido o disponible como parte del sistema operacional, y supervisado y evaluado según sea necesario para una eficacia continua.

Inadmissible Passenger Pasajero inadmitido

Un pasajero al que se le niega la admisión a un país o se le niega el transporte (por ejemplo, debido a la falta de visa o a un pasaporte caducado).

Incident Incidente

Suceso (esto es, daño en el avión, lesión, daño en los equipos, evento/irregularidades con la carga, problemas de servicio en el avión) diferente a un accidente asociado con el tratamiento del avión.

Incompatible (Dangerous Goods) Mercancías peligrosas incompatibles

La descripción para las mercancías peligrosas que, si se mezclan, podrían causar una peligrosa evolución de calor o gas o producir una sustancia corrosiva.



Infant Infante

Un niño que, con el propósito de identificarse como pasajero, generalmente se define como menor de dos años de edad.

Items with a Limited Release Tag

Artículos con aceptación limitada Artículos que transporta la compañía sin aceptar la responsabilidad de daños o pérdidas debido a una condición previa existente (p. ej. se advierte que el equipaje está dañado a la hora de aceptarlo, equipaje llegado a facturación tarde), etc.

Integral Airstairs Escaleras integradas

Escalera contenida dentro del fuselaje del avión o incorporada en él, que puede desplegarse en el suelo para proporcionar un medio para que las personas entren o salgan del avión.

Término equivalente: Escaleras integrales

J

Job Card Tarjeta de trabajo

Véase Tarjeta de tareas.

Término equivalente: Tarjeta de trabajo

Jump Seat Asiento de la tripulación

Un asiento que se encuentra en la parte trasera de la cabina de vuelo y/o en la cabina o el compartimiento de carga utilizado por los miembros de la tripulación, los supernumerarios, los asistentes de carga, los observadores u otras personas autorizadas.

K

L

Landing gear safety pin

Pasador de seguridad del tren de aterrizaje Impide la retracción del tren de aterrizaje. Términos equivalentes:

Downlock Equipment – NLG & MLG Equipo de bloqueo – NLG y MLG.

Late Baggage Equipaje retrasado

Equipaje que ha llegado tarde para un vuelo o tarde al hipódromo de recogida.

Lavatory Lavabo

Un compartimento o armario instalado en un avión, con inodoros e instalaciones de lavado típicamente en el interior, que tiene paredes estructurales y una puerta que, cuando está cerrada, crea un espacio interior completamente cerrado y aislado que no es visible desde el exterior del compartimiento.

Término equivalente: Baño



Live Animals Regulations (LAR) Reglamentación para el transporte de animales vivos

Un documento (manual) publicado por IATA con el fin de proporcionar, a los expedidores, transitarios, operadores y a los expertos de cuidados de animales, los procedimientos para el transporte de animales por vía aérea, de manera segura, económica y en cumplimiento con las regulaciones de la aerolínea y las normas relativas al bienestar de los animales.

Load Carga

Todo lo que se carga en un avión, incluyendo las personas y los artículos, pero excluyendo el combustible, y que no se incluye en el peso básico de operación de un avión.

Load Control Control de carga

Proceso que garantiza que un avión se carga para el vuelo de forma segura y económica.

Load Planning Planificación de carga

La parte del proceso de control de carga que garantiza que una carga se planifica para su transporte seguro a bordo de un avión.

Loading Instruction Instrucción de carga

Las instrucciones para la carga de un avión elaboradas por el Control de Carga para la persona responsable de la estiba del avión.

Loading Instruction Report (LIR) Informe de instrucción de carga

La instrucción de carga, firmada por la persona responsable de la carga del avión, que muestra la carga real del avión e incluye cualquier alteración producida durante la carga.

Load sheet Hoja de carga

Un documento legal que indica los datos de peso y la condición de balance del avión cargado para cada vuelo. El término hoja de carga incluye la hoja de carga provisional, la hoja de carga final, la hoja de carga ACARS o cualquier otra transmisión aprobada.

M

Mail Correo

Envío de correspondencia y otros artículos entregados por y destinados a ser enviados a los servicios postales de conformidad con las reglas de la Unión Postal Universal (UPU).

Maximum Landing Weight (MLW) Peso máximo de aterrizaje

Peso máximo permitido del avión durante el aterrizaje.

Maximum Take-off Weight (MTOW) Peso máximo de despegue

Peso máximo permitido del avión durante el despegue.



Maximum Zero Fuel Weight (MZFW) Peso máximo sin combustible

Peso máximo permitido del avión sin combustible

Mean aerodynamic Chord (MAC) Cuerda media aerodinámica

La longitud media de la cuerda (ancho) del ala del avión.

Mishandled Baggage Equipaje extraviado

El equipaje facturado que ha sido separado involuntariamente o inadvertidamente de los pasajeros o miembros de la tripulación.

Mobility Devices or Devices

Dispositivos de ayuda a la movilidad o dispositivos Dispositivos empleados por los pasajeros como ayuda durante su viaje.

Monitoring Monitoreo

El proceso de observar, verificar, medir y/o evaluar el rendimiento de las operaciones o las funciones operacionales para determinar o verificar que los requerimientos operacionales han sido respetados. Véase también Función operacional (operaciones de aviones).

Movement Area Zona de movimiento

El área del aeropuerto utilizada para el despegue, el aterrizaje, el rodaje de los aviones, que consiste del área para las maniobras y la(s) plataforma(s).

N

National Aviation Authority (NAA) Autoridad de Aviación Nacional

La autoridad regulatoria que rige la aviación civil en un Estado.

Véase Autoridad Regulatoria.

Término equivalente: Autoridad de Aviación Civil (CAA)

Ejemplos: CAA, FAA, DGAC, CASA

Nota: En el IGOM, el uso del término Autoridad tiene el mismo significado que el término Autoridad de Aviación Nacional del Estado del operador.

Nose gear steering bypass pin

Pasador de derivación de la dirección del tren delantero – Desactiva la función de dirección.

Término equivalente: Nose Wheel Steering deactivation pin Pasador de desactivación de la dirección del tren delantero, Pasador de bloqueo – Palanca de remolcado del tren delantero, Pasador de derivación de la dirección.

NOTOC (Notification to Captain) NOTOC (Notificación al Comandante)

La información exacta y legible o impresa proporcionada al piloto al mando, relativa a las expediciones de mercancías peligrosas u otras cargas especiales que se transportarán a bordo de un avión.



Términos equivalentes: NOTAC (Notificación al Comandante del Avión), NOPIC (Notificación al piloto al mando).

O

Operations Operaciones

Las actividades recurrentes de una organización dirigidas hacia la entrega de un producto o servicio.

Operator Operador

Una organización que dispone de un certificado de operador aéreo (AOC) y que realiza operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros y/o carga.

Términos equivalentes: Operador aéreo, Aerolínea

Outsourcing Subcontratación

Práctica comercial donde una parte (por ejemplo un operador o proveedor) voluntariamente transfiere, normalmente bajo el término de un contrato o acuerdo vinculante, la realización de una función operativa a una segunda parte. En la subcontratación, la primera parte mantiene la responsabilidad de la producción o resultados de la función operativa incluso aunque sea llevada a cabo por la segunda parte.

P

Passenger Pasajero

Una persona transportada a bordo de un avión por un operador, generalmente para fines comerciales, que no es:

Un miembro de la tripulación operativo;

Un supernumerario.

Nota: Los miembros de la tripulación no operativos, los empleados de la compañía y los dependientes de empleados que ocupan asientos de pasajeros en los vuelos de pasajeros son considerados pasajeros.

Passenger Aircraft Avión de pasajeros

Un avión que transporta pasajeros.

Passenger Boarding Bridge Pasarela para el embarque de pasajeros

Un pasillo telescópico que se extiende desde una terminal del aeropuerto hasta un avión para el embarque y desembarque de pasajeros.

Términos equivalentes: Pasarela de acceso directo, Puente aéreo, Puente de embarque, Puente de carga,

Puerta de carga, Puerta de embarque

Passenger Flight Vuelo de pasajeros

Un vuelo que lleva pasajeros.

Véase Pasajero.

Passenger with Reduced Mobility (PWD) Pasajeros con movilidad reducida

Pasajeros cuya movilidad está restringida debido a una discapacidad (física o sensorial), a una deficiencia intelectual, a la edad, a una enfermedad o cualquier otra causa de discapacidad y que necesiten un cierto grado de adaptación o asistencia especial superior a aquella proporcionada a otros pasajeros.

**Personal Electronic Device (PED) Dispositivo electrónico personal**

Un dispositivo electrónico personal (PED) es un equipo alimentado eléctricamente que utiliza alimentación eléctrica interna o externa y es de un tamaño que le permite ser portátil. Esto incluye los dispositivos que los pasajeros pueden llevar a bordo de aviones, tales como: ordenadores portátiles y teléfonos móviles; los dispositivos que son proporcionados a los pasajeros por la tripulación del avión, por ejemplo, reproductores de discos versátiles digitales (DVD) para entretenimiento a bordo; y dispositivos que pueden ser utilizados por la tripulación del avión para realizar sus tareas, por ejemplo, el equipo para las ventas a bordo.

Personal Protective Equipment (PPE) Equipo de protección personal

Es el equipo o ropa utilizada por los empleados para protegerse de lesiones y peligros para la salud.

Pilot-in-Command (PIC) Piloto al Mando

El piloto designado por un operador como capitán del avión y que está encargado de la responsabilidad del control operacional y la realización segura de un vuelo.

Términos equivalentes: Comandante del avión, Capitán, Comandante

Plan

La formulación de acciones o series de acciones diseñadas para lograr un resultado final definido.

Policy Política

Las intenciones declaradas y la dirección de una organización.

Policy and Procedure Manual (PPM) Manual de Políticas y Procedimientos

El Manual de Políticas y Procedimientos (PPM) es un nombre genérico; un manual equivalente con un nombre diferente es una alternativa aceptable (por ejemplo, Manual de operaciones en tierra, Manual de asistencia en rampa, Manual de servicios a pasajeros, según aplican a las operaciones).

Portable Electronic Device (PED) Dispositivo electrónico portátil

Cualquier dispositivo electrónico que se puede transportar y que contiene su propia fuente de alimentación. Los PED incluyen teléfonos inteligentes para tabletas dispositivos GPS de mano y dispositivos de navegación que se pueden desconectar de un avión.

Priority Baggage

Equipaje prioritario Equipaje que pertenece a pasajeros con importancia comercial.

Procedure Procedimiento

Una serie organizada de acciones que se realizan de una manera prescrita paso a paso para alcanzar un resultado definido.

Process Proceso

Una o más acciones o procedimientos aplicados de manera coordinada para lograr un objetivo, un resultado definido o para cumplir con un requerimiento.

Program Programa

Un conjunto organizado de procesos dirigido a un propósito, meta u objetivo común.



Provider Proveedor

Organización que presta servicios (por ejemplo, mantenimiento, asistencia en tierra, formación) a un operador aéreo sobre la base de un contrato. Véase Ground Handling Services Provider (GHSP) Proveedor de servicios de escala (Turn around) en tierra.

Términos equivalentes: Proveedor de servicios, Vendedor de servicios

R

Ramp Pista

Véase Plataforma.

Ramp Operations Operaciones en la plataforma

Todas las actividades del avión que se realizan en la zona de la pista del aeropuerto.

Término equivalente: Operaciones en la pista

Regulatory Authority Autoridad Regulatoria

Una organización designada o reconocida por el gobierno de un Estado para propósitos regulatorios, que emite normas y reglamentos en relación con la protección y la seguridad.

Requirement

Requerimiento Una especificación considerada como una necesidad operacional; el cumplimiento regulatorio es generalmente obligatorio.

Responsibility Responsabilidad

Una obligación de ejecutar o realizar funciones asignadas, deberes, tareas o acciones; generalmente incluye un nivel apropiado de autoridad delegada; Implica ocupar un cargo, función o cargo de confianza específico.

Risk Riesgo

Véase Riesgo de Seguridad.

Root Cause Analysis Análisis de causas raíz

Un método de análisis que se centra en la identificación de las causas profundas de una situación o condición no deseada.

RUSH Baggage

Equipaje RUSH Equipaje que ha perdido el vuelo en el que estaba previsto y que ahora viajará sin el pasajero durante el resto del viaje

S

Safety Action Group (SAG) Grupo de Acción de Seguridad

Un comité táctico de alto nivel dentro de un SMS que comprende los gerentes de línea designados y representantes de personal de primera línea; toma la dirección estratégica de SRB y aborda la implementación y efectividad de las acciones de control de riesgos en las operaciones.

Véase Sistema de Gestión de Seguridad (SMS) y Junta de Revisión de Seguridad (SRB).

**Safety Assurance Garantía de seguridad**

El elemento de un sistema de gestión de seguridad que incluye los procesos para:

El seguimiento y la medición del rendimiento de seguridad;

La gestión de los cambios;

Mejoras continuas del SMS.

Véase Sistema de Gestión de Seguridad (SMS).

Safety Audit Auditoría de seguridad

Un examen independiente y documentado de las actividades, registros, programas, procesos, procedimientos, recursos y/u otros elementos de operaciones para verificar el rendimiento de seguridad de un operador o de un proveedor y para validar la efectividad de los controles de riesgo existentes.

Safety Culture Cultura de seguridad

El grado en que una organización busca las mejoras de manera activa, permanece atenta a los peligros y utiliza sistemas y herramientas para el seguimiento, análisis e investigación continuos; incluye un compromiso compartido por el personal y la gerencia con las responsabilidades de seguridad personal, la confianza en el sistema de seguridad y un conjunto documentado de reglas y políticas. La responsabilidad final del establecimiento y la adhesión a prácticas de seguridad sólidas recae en la administración de la organización.

Safety Data Datos de seguridad

Un conjunto definido de hechos o un conjunto de valores de seguridad recopilados de diferentes fuentes relacionadas con la aviación, que se usa para mantener o mejorar la seguridad. Los datos de seguridad típicamente recopilados de las actividades relacionadas con la seguridad, proactivas o reactivas, tales como:

Investigaciones de accidentes o incidentes

Informes de seguridad

Informes continuos de aeronavegabilidad

Seguimiento del rendimiento operacional

Inspecciones, auditorías, encuestas, y/o

Estudios y revisiones de seguridad.

Safety Harness Arnés de seguridad

Arnés de asiento que consiste en un cinturón de seguridad y correas para los hombros que, cuando se sujetan, retiene el torso de una persona de manera segura en el asiento. Para proporcionar un mayor movimiento de la parte superior del cuerpo, el cinturón de seguridad se puede usar de forma independiente con las correas de los hombros sin apretar.

Safety Information Información de seguridad

Datos de seguridad que son procesados, organizados o analizados en un contexto dado para que sean útiles para fines de gestión de la seguridad operacional. Véase también Datos de seguridad.

Safety Management System (SMS) Sistema de Gestión de la Seguridad

Un enfoque sistemático para gestionar la seguridad dentro de una organización, incluyendo las estructuras organizacionales necesarias, las responsabilidades, políticas y procedimientos. Como mínimo, un SMS:

Identifica los peligros de seguridad;

Garantiza que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad;

Proporciona un control continuo y una evaluación periódica del nivel de seguridad alcanzado; y

Tiene como objetivo hacer mejoras continuas al nivel general de seguridad.

Safety (Operational) Seguridad operacional

El estado en el que la posibilidad de lesiones a personas o daños a la propiedad se reduce y se mantiene en un nivel aceptable o inferior mediante un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos de seguridad.

Nota 1: El término *seguridad* usado en el ISM y el ISSM se refiere a la gestión de seguridad o riesgos de seguridad que pueden afectar las operaciones de las aeronaves.

Nota 2: El término *seguridad* usado en el GOSM se refiere a la gestión de seguridad o riesgos de seguridad que pueden afectar las operaciones aéreas o las operaciones en tierra.

Véase Operaciones de las aeronaves.

Safety Performance Indicator Indicador de rendimiento de seguridad

Un parámetro de seguridad basado en datos utilizado para hacer seguimiento y evaluar el rendimiento de la seguridad.

Safety Promotion Promoción de la Seguridad

Es el miembro de un SMS que proporciona apoyo y garantiza los procesos asociados con la gestión de riesgos de seguridad operacional, y define:

- La formación y la capacitación;
- La comunicación sobre la seguridad.

Véase Garantía de Seguridad, Sistema de Gestión de Seguridad (SMS) y Gestión de riesgos de seguridad.

Safety Review Board (SRB) Comité de Evaluación de la Seguridad

Un comité estratégico dentro de un SMS que comprende altos mandos; aborda los problemas de seguridad de alto nivel asociados con las políticas del operador, la asignación de recursos, el seguimiento del desempeño organizacional. Véase Sistema de Gestión de Seguridad (SMS) y Grupo de Acción de Seguridad

(SAG).

Safety Risk Riesgo de Seguridad

La severidad proyectada y la probabilidad de ocurrencia de una consecuencia o resultado adverso de un peligro existente. Un resultado proyectado podría ser un accidente, pero un hecho inseguro intermedio o una consecuencia podrían identificarse como el resultado más creíble. Véase Peligro (Operaciones del avión), Evaluación de riesgos de seguridad (SRA).

Safety Risk Assessment (SRA) Evaluación de Riesgos de Seguridad

Un proceso formal utilizado para determinar el riesgo de seguridad evaluando la posible gravedad y probabilidad de ocurrencia de una consecuencia o resultado adverso de un peligro existente.

Véase Riesgo de seguridad, Gestión de riesgos de seguridad.



Safety Risk Management Gestión de Riesgos de Seguridad

El miembro del sistema de gestión de la seguridad que incluye la aplicación, en toda la organización, de procesos de identificación de peligros y de evaluación de riesgos de seguridad para garantizar que los riesgos de seguridad son mitigados o controlados a un nivel aceptable. Véase Peligro (Operaciones del avión), Sistema de Gestión de Seguridad (SMS), Evaluación del riesgo de seguridad (SRA).

Safety Risk Mitigation Mitigación de Riesgos de Seguridad

El desarrollo y la aplicación de acciones o medidas diseñadas para reducir el riesgo para la seguridad operacional y para mantener tal riesgo en o por debajo de un nivel aceptable de conformidad con la tolerabilidad de riesgo de la seguridad operacional de una organización. Control de riesgos de seguridad, Reducción de los riesgos de seguridad, Tolerabilidad de los riesgos de seguridad

Véase también Riesgo de seguridad, Gestión de riesgos de seguridad, Tolerabilidad de riesgos de seguridad.

Safety Risk Tolerability Tolerabilidad del Riesgo de Seguridad

El nivel de riesgo de seguridad operacional que es aceptable (o inaceptable) para una organización según los criterios de aceptación de riesgos de esa organización

Véase también Riesgo de Seguridad, Gestión de los Riesgos de Seguridad.

Security Items Artículos de seguridad

Artículos (p. ej. armas): que por motivos de seguridad deben retirarse del equipaje de mano y cargarse en la bodega del avión. Deben estar etiquetados con el fin de notificar a los agentes.

Service Level Agreement (SLA) Acuerdo de Nivel de Servicio

Un acuerdo formal, generalmente como parte de un contrato, entre un operador y un proveedor de servicios externo o, en algunos casos, un proveedor de servicios interno que:

- Especifica, en términos concretos, los servicios que se espera que el proveedor externo realice;
- Se convierte en la base para el seguimiento, por parte del operador, del rendimiento del proveedor de servicios externo.

Short Connection Transfer Baggage

Equipaje de transbordo de conexión breve Equipaje con un periodo de conexión breve y que quizás necesite asistencia para realizar la conexión prevista. Término equivalente: Equipaje de transbordo comprometido.

Special Category Passengers Pasajeros de categoría especial

Los pasajeros que requieren una atención especial, directrices específicas que deben respetarse y un procedimiento adecuado de seguridad operacional.

Special Load Carga especial

Carga que requiere atención y tratamiento especial durante el proceso de aceptación, almacenaje, transporte, carga y descarga.

Sporting Equipment

Equipamiento deportivo Cualquier artículo que no se transporte embalado como equipaje normal, como por ejemplo, esquí, bicicletas, etc.

**Standard Norma**

Es una disposición que especifica un sistema, una política, un programa, un proceso, un procedimiento, un plan, un conjunto de medidas, una instalación, un componente, un tipo de equipo o cualquier otro aspecto operativo definido en las normas desarrolladas por la IATA aplicables, tales como resoluciones, prácticas recomendadas u otras normas.

Standby Baggage

Equipaje en espera Equipaje que lo transportan los pasajeros que viajan en formato en espera o según disponibilidad de espacio.

State Safety Program (SSP) Programa de Seguridad Estatal

Un conjunto integrado de regulaciones y actividades establecidas por un Estado con el fin de administrar la seguridad de la aviación civil.

Station Estación

Aeropuerto en el que un Proveedor de servicios de asistencia en tierra lleva a cabo una operación en tierra para una o varias líneas aéreas cliente.

Station Audit Auditoría de escala (Turn around)

La auditoría, según ISAGO, la cual evalúa la conformidad con los GOSARP correspondientes para la aplicación del GSP de los procesos y procedimientos corporativos y gestionados localmente para las operaciones en tierra realizadas dentro del ámbito de ISAGO.

Sterile Area Zona estéril

El área entre cualquier estación de inspección de pasajeros y el avión, y cuyo acceso está estrictamente controlado.

Nota: En algunos Estados, los términos zona estéril y zona restringida de seguridad son equivalentes; en otros Estados, existen diferentes niveles de seguridad.

Término equivalente: Zona restringida de seguridad

Sub-Contracting Subcontratación

Véase Contratación externa.

Supplier Fabricante/Proveedor

Una organización que vende productos o servicios para el uso de la industria del transporte aéreo. Los productos pueden incluir mantenimiento, repuestos e información para el vendedor.

Vendor proveedor

T

Task Tarea

Una actividad realizada siguiendo un procedimiento.

Task Card Tarjeta de tareas

Un documento u otro medio que especifique todas las tareas o acciones de mantenimiento o taller aprobadas por una persona autorizada de un instrumento de nombramiento como parte del sistema de mantenimiento.



Las tarjetas de tareas son hojas o tarjetas de cierre de sesión producidas por computadora o manualmente, están incluidas pero no están limitadas a; Viajeros; Tareas en las hojas de verificación; Hojas de encuesta; Rutinas de mantenimiento; Tarjetas de trabajo; Órdenes de trabajo; Tarjetas de Modificación; Tarjetas de Rectificación Programada; Planes de reparación aprobados; Hojas de operación.

Estas pueden incluir todos los requisitos o pueden referir que se amplíen detalles en un manual o documento en particular. Se utilizan para publicar instrucciones técnicas y requieren de una certificación para cumplir con la tarea. Las tarjetas de tareas se utilizan para tareas permanentes o tareas de inspección y pueden ser producidas en bases, talleres o en lugares de mantenimiento de línea para inspecciones, modificaciones o cambios de los componentes.

Términos equivalentes: Tarjeta de trabajo

Technical Instructions Instrucciones Técnicas

Las Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284) aprobado y publicado periódicamente de conformidad con el procedimiento establecido por el Consejo de la OACI.

Transfer Cargo and Mail Carga y correo en transferencia

Las expediciones de carga y correo que salen en un avión que no sea en el cual llegaron.

Transfer Baggage Equipaje en transferencia

El equipaje que ha sido transportado en un vuelo hacia un destino, y que luego es descargado y transferido a otro vuelo dentro de un periodo definido para ser transportado a otro lugar.

Transportation Index (TI) Índice de transporte

Se aplica al material radiactivo solamente; número único asignado a un bulto, sobre-embalaje o contenedor de carga para proporcionar control sobre la exposición a la radiación.

U

ULD Regulations (ULDR) Regulaciones para los ULD

Un manual publicado por IATA con el fin de proporcionar especificaciones estándar técnicas y operacionales, requisitos regulatorios y requerimientos de las aerolíneas que se aplican a todas las operaciones de los ULD.

Unaccompanied Baggage Equipaje no acompañado

El equipaje facturado que se ha cargado en un avión y que no tiene al dueño/pasajero también a bordo.

Unaccompanied Minor Menor no acompañado

Un niño, generalmente menor de doce años, que viaja sin su parent o tutor.

Unclaimed Baggage Equipaje sin reclamar

El equipaje que llega a un aeropuerto en un vuelo y el cual no es recogido o reclamado por un pasajero o miembro de la tripulación.

Unidentified Baggage Equipaje no identificado

El equipaje en un aeropuerto, con o sin etiqueta de equipaje, el cual no ha sido recogido o identificado por un pasajero o miembro de la tripulación.



Unit Load Device (ULD) Dispositivo de carga unitaria

El dispositivo de carga unitaria del avión (ULD) es un dispositivo para agrupar y restringir la carga, correo y equipaje durante el transporte aéreo. Se trata de un contenedor aéreo o una combinación de un palet para avión y una red de palet para avión. El ULD del avión está diseñado para restringirse directamente mediante el Sistema de embarque de la carga (CLS) del avión.

Término equivalente: Contenedor de carga (Materiales no radiactivos)

Unruly Passenger Pasajero insubordinado

Véase Pasajero conflictivo.

Unserviceable Fuera de servicio

El estado de un avión, motor, componente, o cualquier parte de equipo que está en una condición que no permite su uso en las operaciones.

Término equivalente: Inoperante

V

Valuable Cargo Carga valiosa

Una expedición de carga que contiene uno o más artículos de valor importante (especificado en el Manual de Resoluciones de la Conferencia de Servicios de Carga de la IATA, Resolución 012).

Vendor Vendedor

Véase Proveedor.

W

Weapon Arma

Un instrumento o dispositivo que sea capaz y esté destinado a ser usado para infligir daños o perjuicios a seres vivos, estructuras o sistemas; normalmente está prohibido que los pasajeros los lleven a bordo de un avión.

Weight and Balance Manual (W&BM) Manual de Peso y Centrado

Un manual publicado por el fabricante de cada tipo de avión, el cual es aprobado por la autoridad de aeronavegabilidad como parte de la certificación del tipo de avión, y el cual define un conjunto de límites de peso y centrado que no se deben superar cuando el operador lleve a cabo la carga del avión.

Wing Walker Hombre Ala

Un miembro de tierra cuya función principal es caminar junto a la punta de ala de un avión durante el movimiento en tierra del avión (por ejemplo, pushback, remolcado) para garantizar que el avión no choque con ningún objeto.

Work Card Tarjeta de trabajo

Véase Tarjeta de tareas.

Workplace Safety Seguridad en el trabajo

Procesos y procedimientos llevados a cabo por el operador o el proveedor de servicios que protegen las personas y los aviones de las lesiones o daños accidentales (es decir, la seguridad de las operaciones de mantenimiento, medio ambiente, prevención de incendios o protección contra incendios, identificación del equipo de primeros auxilios,



almacenamiento seguro de la maquinaria, protección FOD, limpieza e identificación adecuada de grasas y fluidos de «mantenimiento vital»).

Término equivalente: Sistemas de Protección

X

XRAY RAYOS X

Una onda electromagnética de alta energía y de muy corta longitud de onda, que puede pasar a través de muchos materiales opacos a la luz

Anexo B — Lista de Abreviaturas

A

A/C – Avión, Aeronave (Aircraft)

ACARS – Sistemas de direccionamiento y notificación para comunicaciones con aeronaves para control de operaciones aeronáuticas

ADL – Lista de adiciones y eliminaciones (Addition and deletion list)

AGM – Movimiento de las aeronaves en tierra (ISAGO) (Aircraft Ground Movement (ISAGO))

AHM – Manual IATA de servicios aeroportuarios de asistencia en tierra (IATA Airport Handling Manual)

AOG – Aeronave en tierra (Aircraft on Ground)

AOXY – Oxígeno suministrado por la aerolínea (Airline Supplied Oxygen) durante un vuelo

API – Información anticipada sobre pasajeros (Advanced Passenger Information)

APU – Unidad auxiliar de energía (Auxiliary Power Unit)

ASU – Unidad de arranque neumática

ATA – Hora real de llegada (Actual Time of Arrival)

ATC – Control de Tránsito Aéreo (Air Traffic Control)

ATD – Hora real de salida (Actual Time of Departure)

ATR – Lector automático de etiquetas (Automatic Tag Reader)

AVIH – Animal vivo en bodega aceptado desde la terminal de pasajeros (Live Animal in hold/Animal Vivant in Hold)

AWB – Conocimiento aéreo (Air Way Bill)

B

BIG – Carga voluminosa

BHS – Sistema de tratamiento del equipaje

BLND – Pasajero invidente (especificar si lo acompaña perro guía)

BRM – Manual de referencia de equipajes (IATA)

BRS – Sistema de identificación del equipaje (Baggage Reconciliation System)

C

CAA – Autoridad de Aviación Civil (Civil Aviation Authority)

CBBG – Equipaje ocupando asiento (Cabin Seat Baggage)

CFSS – Sistema de extinción de incendios en la carga (Cargo Fire Suppression System)

CG – Centro de gravedad (Center of Gravity)

CGO – Operaciones de carga (IOSA) (Cargo Operations (IOSA))

CGM – Despacho de carga y correo (ISAGO) (Cargo and Mail Handling (ISAGO))



CLC – Control centralizado de la carga (Centralized Load Control)

CLS – Sistema de embarque de la carga (Cargo Loading System)/Paneles de control de embarque de la carga

COMAIL – Correo de compañía (Company Mail)

COMAT – Material de compañía (Company Material)

CPM – Mensaje de distribución de contenedores/palet de carga (Container/Pallet Distribution Message)

D

DAA – Entrega en la aeronave (Delivery at Aircraft)

DCS – Sistema de control de salidas (Departure Control System)

DEAF – Pasajero sordo (especificar si lo acompaña animal de servicio)

DEPA – Deportado acompañado (Accompanied Deportee)

DEPU – Deportado no acompañado (Unaccompanied deportee)

DIP – Carga diplomática (Diplomatic Cargo)

DG – Mercancías peligrosas (Dangerous Goods)

DGR – Reglamentación sobre mercancías peligrosas (Dangerous Goods Regulations) de la IATA

D GSL – Mercancías peligrosas y cargas especiales (Dangerous Goods and Special Loads)

DIV – Mensaje para el desvío de la aeronave (Aircraft Diversion Message)

DLW – Peso muerto de la carga (Dead Load Weight)

DOI – Índice operativo seco (Dry Operating Index)

DOW – Peso operativo seco (Dry Operating Weight)

DPNA – Pasajero con discapacidad intelectual o trastorno del desarrollo que necesita asistencia

E

EAT – Alimentos (Foodstuff)

EDP – Procesamiento electrónico de datos (Electronic Data Processing)

EFB – Bolsa electrónica del vuelo (Electronic Flight Bag)

EIC – Equipo en el compartimiento (Equipment in Compartment)

ERA – Área de restricción de equipos (Equipment Restraint Area)

ERP – Plan de respuesta ante emergencias (Emergency Response Plan)

ESAN – Animal de apoyo emocional (Emotional support animal). Pasajero con animal de apoyo emocional en cabina.

ETA – Hora de llegada estimada/prevista (Estimated/Expected Time of Arrival)

ETL – Lista de tickets electrónicos (Electronic Ticket List)

EZFW – Peso estimado sin combustible (Estimated Zero Fuel Weight)

F



FOD – Restos de objetos extraños (Foreign Object Debris)

FPU – Unidad de potencia fija

FREMEC – Tarjeta médica de viajero frecuente (Frequent Traveler's Medical card)

FSZ – Zona de seguridad para carga de combustible

G

GADM – Gestión de Datos Globales de Aviación (Global Aviation Data Management)

GHSP – Proveedor de servicios de escala (Turn around) en tierra (Ground Handling Services Provider)

GOM – Manual de operaciones en tierra (Ground Operations Manual)

GPU – Unidad de energía en tierra (Ground Power Unit)

GSE – Equipo de asistencia en tierra (Ground Support Equipment)

H

HEA – Artículos/Cargas pesadas – más de 150 kg (Heavy items/loads – over 150 kgsa)

HEPA – Filtros HEPA (Filtro de aire de partículas de elevada eficacia)

HUM – Restos humanos (Human Remains)

I

IATA – Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association)

INAD – Pasajeros inadmisibles (Inadmissible passengers)

ICAO – Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) (International Civil Aviation Organization)

ICAO CART – Grupo de trabajo del Consejo para la recuperación de la aviación de la Organización de Aviación Civil Internacional (The International Civil Aviation Organization (ICAO))

Council Aviation Recovery Taskforce)

ICHM – Manual de la IATA para el tratamiento de la carga (IATA Cargo Handling Manual)

IDQP – Grupo de calidad de agua potable de IATA (Drinking-water Quality Pool)

IFE – Ocio en vuelo (In-Flight Entertainment)

IFQP – Grupo de calidad de combustible de IATA (IATA Fuel Quality Pool)

IGOM – Manual de operaciones en tierra de IATA (IATA Ground Operations Manual)

INAD – Pasajeros inadmisibles (Inadmissible passengers)

IOSA – Auditoría de Seguridad Operacional de IATA (IATA Operational Safety Audit)

IPA – Solución de alcohol isopropílico (Isopropyl Alcohol)

IPM – Manual del Programa de IOSA (IOSA Program Manual)

IRM – Manual de Referencia de IATA para Auditorías (IATA Reference Manual for Audit)

ISAGO – Auditoría de Seguridad Operacional para Operaciones en tierra de IATA (IATA Safety Audit for Ground Operations)



SARPs – Normas y prácticas recomendadas de IOSA (IOSA Standards and Recommended)

Practices

ISM – Manual de normas de IOSA (IOSA Standards Manual)

ISO – Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization)

J

K

KG – Kilogramo(s) (Kilogram(s))

KPI – Indicador(es) clave de rendimiento (Key Performance Indicator(s))

L

LAR – Reglamentación para el transporte de animales vivos de la IATA ((IATA) Live Animal Regulations)

LAW – Peso de aterrizaje (Landing Weight)

LDM – Mensaje de carga (Load Message)

LEGB – Pierna escayolada — para pasajeros con ambas piernas con escayola completa (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).

LEGL – Pierna escayolada — para pasajeros con pierna izquierda con escayola completa o rodilla rígida (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).

LEGR – Pierna escayolada — para pasajeros con pierna derecha con escayola completa o rodilla rígida (solo se usa conjuntamente con el código MEDA, SSR).

LEP – Lista de páginas efectivas (List of Effective Pages)

LI – (Batería de) ion de litio (Lithium Ion (Battery))

LIR – Informe de instrucciones de carga (aeronave) ((Aircraft) Loading Instruction Report)

LMC – Cambios de última hora (Last Minute Changes)

LOD – Control de carga (ISAGO) (Load Control (ISAGO))

M

MAC – Cuerda media aerodinámica (Mean Aerodynamic Chord)

MAAS – Recoger y asistir (Meet and Assist)

MCT – Tiempo mínimo de conexión (Minimum Connecting Time)

MEDA – Asistencia médica, puede ser necesaria la autorización médica de la compañía.

MEDIF – Formulario de información médica de la IATA (IATA Medical Information Form)

MLG – Tren de aterrizaje principal (Main Landing Gear)

MVT – Mensaje sobre el movimiento de la aeronave (Aircraft Movement Message)

N

NLG – Tren de aterrizaje de proa (Nose Landing Gear)



NOTOC – Notificación al Comandante/tripulación (Notification to Captain/Crew)

O

OEM – Fabricante de equipo original (Original Equipment Manufacturer)

OIR – Informe de las instrucciones de descarga (Offloading Instruction Report)

P

PAB – Tratamiento de pasajeros y equipaje (ISAGO) (Passenger and Baggage Handling (ISAGO))

PBB – Pasarela para el embarque de pasajeros (Passenger Boarding Bridge)

PCA – Aire pre-acondicionado (Pre-conditioned Air)

PCR – Reglamentación sobre carga perecedera de IATA ((IATA) Perishable Cargo Regulations)

PED – Aparato electrónico portátil/personal (Portable/Personal Electronic Device)

PETC – Mascota en cabina (Pet in Cabin)

PIC – Piloto al mando (Pilot-in-Command)

PIL – Lista de información de pasajeros (Passenger Information list)

PNL – Lista de nombres de pasajeros (Passenger Name List)

PNR – Registro de nombres de pasajeros (Passenger Name Record)

POC – Concentrador portátil de oxígeno (Portable Oxygen Concentrator)

PPE – Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment)

PPM – Mensaje de protección del pasajero (Passenger Protection Message)

PPU – Unidad propulsora (Power Push Unit)

PWD – Pasajero con discapacidad (Passenger with disabilities)

PTL – Lista de transferencia de pasajeros (Passenger Transfer List)

PTM – Mensaje de transferencia de pasajeros (Passenger Transfer Message)

PSM – Mensaje de servicio al pasajero (Passenger Service Message)

PWD – Pasajero con discapacidad (Passenger With Disabilities)

Q

QA – Aseguramiento de la calidad (Quality Assurance)

QC – Control de calidad (Quality Control)

R

RCA – Análisis de causa raíz (Root Cause Analysis)

S

SDS – Hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet)

SGHA – Contrato estándar de servicios de escala (Turn around) (Standard Ground Handling Agreement)



SI – Información adicional (Supplementary Information)

SLA – Acuerdo sobre el nivel de servicio (Service Level Agreement)

SLS – Resumen estadístico de la carga (Statistical Load Summary)

SME – Experto en la materia (Subject Matter Expert)

SOM – Mensaje sobre los asientos ocupados (Seats Occupied Message)

SOP – Procedimiento operativo estándar (Standard Operating Procedure)

SP – Comida especial (Special Meal)

SRA – Evaluación de los riesgos para la seguridad (Safety Risk Assessment)

SSR – Solicitud de servicio especial (Special Service Request)

STCR – Pasajero en camilla (Stretcher Passenger)

SVAN – Animales de servicio. Pasajero con animal de servicio en cabina.

T

TACT – Tarifas y reglas para la carga aérea de IATA ((IATA) Air Cargo Tariff and Rules)

TIM – Manual de información sobre viajes (Travel Information Manual)

TIMATIC Manual de información sobre viajes automático (Travel Information Manual Automatic)

TG – Grupo técnico (Technical Group)

TM – Manual de formación (Training Manual)

TOR – Términos de referencia (Terms Of Reference)

TOW – Peso de despegue (Takeoff Weight)

TWL – Tractor sin barra de remolque (Towbarless Tractor)

TWT – Tractor con barra de remolque (Towbar Tractor)

U

UCM – Mensaje de control del ULD (ULD Control Message)

ULD – Elemento unitario de carga (Unit Load Device)

ULDR – Reglamentos para los elementos unitarios de carga de IATA ((IATA) Unit Load Devices Regulations)

UTM – Manual técnico de los elementos unitarios de carga de IATA ((IATA) Unit Load Devices Technical Manual)

V

VAL – Carga valiosa (Valuable Cargo)

VHF – Muy alta frecuencia (Very High Frequency)

W

WCBD – Silla de ruedas (batería que puede sufrir derrames)



WCBW – Silla de ruedas (batería de celda húmeda)

WCHC – Silla de ruedas (C para asiento en cabina)

WCHR – Silla de ruedas (R para rampa)

WCHS – Silla de ruedas (S para escalones):

WCLB – Silla de ruedas, con batería de ion de litio

WCMP – Silla de ruedas (manual)

W&B – Peso y centrado (Weight and Balance)

WHO – Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization)

X

Y

Z

ZFW – Peso sin combustible (Zero Fuel Weight)



DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO



MANUAL DE OPERACIONES TERRESTRES
LASA SA

Código:	MAN-HDL-001
Versión:	50
Fecha de aprobación:	01/04/2024
Página:	Página 410 de 410

DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO