

PARTE II – EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS
VOLUMEN II – ADMINISTRACIÓN TÉCNICA DE EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS
Capítulo 13 – Demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje

Índice

	Página
Sección 1 – Generalidades	PII-VII-C13-1
1. Objetivo	PII-VII-C13-1
2. Generalidades	PII-VII-C13-2
3. Requisitos reglamentarios	PII-VII-C13-2
4. Definiciones	PII-VII-C13-3
5. Aumento de la capacidad de asientos mediante análisis y pruebas	PII-VII-C13-4
Sección 2 – Requisitos para la demostración de evacuación de emergencia y amaraje y aceptación del plan del explotador	PII-VII-C13-10
1. Determinación de requisitos para la demostración	PII-VII-C13-10
2. Reunión preliminar con el explotador	PII-VII-C13-13
3. Revisión del plan del explotador por la AAC	PII-VII-C13-15
Sección 3 – Tareas previas a la demostración de evacuación de emergencia y amaraje	PII-VII-C13-16
1. Composición del equipo	PII-VII-C13-16
2. Reunión previa a la demostración con el explotador	PII-VII-C13-17
3. Reunión previa a la demostración del equipo de la AAC	PII-VII-C13-17
4. Preparación de la demostración	PII-VII-C13-18
5. Inspección previa a la demostración	PII-VII-C13-22
Sección 4 – Realización de una demostración de evacuación de emergencia y amaraje.	PII-VII-C13-23
1. Aleccionamiento previo a la demostración	PII-VII-C13-23
2. Demostración de evacuación de emergencia a escala completa o parcial	PII-VII-C13-25
3. Demostración de amaraje completa o parcial	PII-VII-C13-26
Sección 5 – Evaluación de las demostraciones de evacuación y amaraje	PII-VII-C13-28
1. Áreas a evaluar	PII-VII-C13-28
2. Determinación de los resultados de las demostraciones	PII-VII-C13-28
3. Resultados de la demostración	PII-VII-C13-30

Sección 1 – Generalidades

1. Objetivo

El objetivo de este capítulo es proporcionar orientación y guía a los OIs, en la planificación, conducción, observación y evaluación de las demostraciones de evacuación de emergencia y de amaraje. La finalización exitosa de la demostración permitirá al explotador avanzar al siguiente paso en el proceso de certificación o cambio importante en el tipo de operación. La planificación, realización, observación y evaluación de la demostración del procedimiento de evacuación y/o amaraje de emergencia de un fabricante o explotador se describen en las siguientes secciones de este capítulo.

Nota. – El término “explotador”, como es utilizado en este capítulo, significa un explotador certificado o un solicitante de un certificado de explotador de servicios aéreos (AOC).

2. Generalidades

2.1 Los procedimientos eficaces de evacuación y/o amaraje de emergencia han reducido significativamente el número de víctimas en accidentes aéreos en los cuales hay sobrevivientes. La AAC considera que la capacidad de un explotador para realizar estos procedimientos es un factor extremadamente importante para la seguridad de las operaciones aéreas.

2.2 El proceso de demostración es parte integral de una evaluación general del sistema. Si bien el objetivo principal es determinar la eficacia de la instrucción en emergencias y de los procedimientos de evacuación y de amaraje de la tripulación de un explotador, el objetivo es también determinar si los procedimientos del explotador son sostenibles y confiables en lo que respecta a la seguridad de los pasajeros y la tripulación. Asimismo, deben considerarse otros procesos e interfaces que influyen en el éxito de la demostración.

2.3 Parámetros y requisitos de demostración. – De acuerdo con el LAR 121, todos los explotadores según este reglamento deben realizar una demostración de evacuación de emergencia completa o parcial para cualquier aeronave con una configuración de más de 44 asientos de pasajeros. Así mismo, todo explotador según el LAR 121 debe conducir una demostración de evacuación de amaraje completa o parcial para cualquier aeronave terrestre de más de 44 asientos de pasajeros destinada a operaciones prolongadas sobre el agua.

2.3.1 La necesidad de realizar demostraciones completas o parciales depende principalmente de si otro explotador según el LAR 121 o un fabricante ya ha realizado una demostración completa. Estas demostraciones de evacuación de emergencia y de amaraje ponen a prueba específicamente las siguientes áreas:

- a) el programa de instrucción de emergencias aprobado del explotador y la competencia de la tripulación;
- b) los procedimientos de evacuación de emergencia y de amaraje del explotador; y
- c) la confiabilidad y la capacidad del equipamiento de emergencia de la aeronave.

2.4 Certificación de tipo. – Un fabricante de aeronaves debe realizar una demostración de evacuación de emergencia completa de acuerdo con los códigos de aeronavegabilidad de su Estado (por ejemplo, el CS-25 de la EASA o la Parte 25 del 14 CFR de la FAA) para obtener la certificación de tipo de la aeronave. Esta certificación es responsabilidad del organismo de certificación de aeronaves de la AAC del Estado de diseño/fabricación.

3. Requisitos reglamentarios

Las Secciones 121.535, 121.540, el Apéndice D del LAR 121 y la Sección 25.803 especifican los requisitos para realizar estas demostraciones, cuándo deben realizarse, cómo deben llevarse a cabo y los criterios específicos que el explotador o fabricante debe cumplir. El Apéndice D del LAR 121 – Criterios para la demostración de procedimientos de evacuación de emergencia, hace referencia a la demostración de despegue abortado y a la demostración de amaraje como los dos tipos de demostraciones. Para armonizar la terminología con la guía, este capítulo utiliza los siguientes términos para describir los cuatro tipos de demostraciones:

- a) evacuación de emergencia completa;
- b) evacuación de emergencia parcial;
- c) amaraje completo; y
- d) amaraje parcial.

4. Definiciones

4.1 Para los propósitos de este capítulo, se establecen las siguientes definiciones:

4.1.1 Oscuridad nocturna. – Nivel de iluminación similar al nivel de luz natural que se produce 90 minutos después de la puesta oficial del sol, bajo cielo despejado.

4.1.2 Coordinador de la demostración. – Persona designada por el explotador para organizar y llevar a cabo la demostración. Esta persona también actúa como contacto oficial con la AAC para la demostración.

4.1.3 Amaraje. – El amaraje y el aterrizaje en el agua se definen de manera diferente. El amaraje, tal como se usa comúnmente en aviación, es un evento planificado. Cuando el avión aterriza en el agua sin previo aviso, se trata de un aterrizaje en el agua no planificado.

4.1.4 Demostración de amaraje. – Una demostración de amaraje simulará un aterrizaje en el agua planificado. La preparación para el amaraje es similar a la preparación para una evacuación de emergencia planificada. La demostración de amaraje evalúa la capacidad del explotador para preparar de forma segura a los pasajeros, el avión y el equipamiento de amaraje para un aterrizaje en el agua planificado en un tiempo predeterminado.

4.1.5 Demostración de evacuación de emergencia. – Demostración práctica de la eficacia de los procedimientos de evacuación de emergencia y la instrucción correspondiente de la tripulación para cada tipo y modelo de aeronave, utilizada en operaciones de transporte de pasajeros, con una capacidad de más de 44 pasajeros, siendo que:

- a) Una demostración completa consiste en la evacuación de la totalidad de la capacidad de pasajeros, incluyendo la tripulación, en 90 segundos o menos, utilizando solo el 50 % de las salidas de emergencia a nivel del suelo.
- b) Una demostración parcial, sin pasajeros, en la que el 50 % de las salidas de emergencia a nivel del suelo deben estar listas para su uso en 15 segundos.

4.1.6 Operaciones prolongadas sobre el agua. – Con respecto a un avión, es una operación sobre el agua a una distancia horizontal de más de 50 NM desde la línea de costa más cercana.

4.1.7 Líder del equipo de la AAC (TL). – Inspector de seguridad operacional que dirige el equipo de la AAC que evalúa la demostración de evacuación de emergencia o de amaraje. En el caso de un explotador certificado, la responsabilidad recae en el POI y/o el inspector de seguridad operacional en la cabina de pasajeros (OI/CC), si corresponde. Para un solicitante de certificación según el LAR 121, la responsabilidad recae en el JEC. El JEC puede delegar esta responsabilidad en un OI/CC, si corresponde.

4.1.8 Demostraciones del fabricante. –

- a) Certificación de tipo. – Los fabricantes de aeronaves deben realizar demostraciones de evacuación de emergencia para obtener la certificación de tipo. Estas demostraciones son responsabilidad de la oficina responsable del servicio de certificación de aeronaves del Estado de diseño/fabricación.
- b) Pruebas. – Las demostraciones prueban lo siguiente:
 - i) el diseño básico de la aeronave;
 - ii) la eficiencia con la que se puede evacuar a los pasajeros de forma segura de la aeronave;
 - iii) el sistema de evacuación de emergencia de la aeronave; y
 - iv) los procedimientos de evacuación de emergencia aprobados por la AAC del fabricante.

4.1.9 Capacidad máxima de asientos demostrada. – La capacidad máxima de pasajeros demostrada para la certificación de la aeronave. Esta información figura en la hoja de datos del certificado de tipo (TCDS) y en el certificado de tipo suplementario (STC), que se pueden encontrar en el sitio “Dynamic Regulatory System” (DRS) en “Design and Production Approvals” de la FAA (<https://drs.faa.gov/browse>). Esta información, junto con los datos sobre configuraciones interiores y otros factores relevantes, se puede obtener a través de la oficina responsable del servicio de certificación de aeronaves del Estado de diseño/fabricación.

4.1.10 Pasajeros. – Participantes en las demostraciones que representan a los pasajeros de la aeronave. Estas personas no pueden ser miembros de la tripulación, mecánicos ni personal del área de instrucción del explotador.

4.1.11 Capacidad de asientos. – El número de asientos de pasajeros autorizados para su uso por el certificado de tipo (TC) del fabricante (datos de producción) o el STC.

4.1.12 Configuración de asientos. – El número y la ubicación de los asientos de pasajeros que figuran en el documento de configuración interior de la aeronave (AICD), también conocido como lista de comodidad de los pasajeros (LOPA), y/o en los documentos de control de configuración de la aeronave (ACCD).

5. Aumento de la capacidad de asientos mediante análisis y pruebas

5.1 Un fabricante de aeronaves debe demostrar el cumplimiento de la Sección 25.803 para obtener la certificación de tipo. El Párrafo 25.803 (c) permite el uso de una combinación de análisis y pruebas para demostrar que una aeronave puede ser evacuada en 90 segundos bajo condiciones específicas. Los análisis y las pruebas solo se pueden utilizar si la AAC determina que este método proporcionará datos de demostración de evacuación de emergencia equivalentes a una demostración real.

5.2 Se requerirán demostraciones completas cuando los efectos sobre la performance de la evacuación debidos a cambios de configuración no puedan comprobarse mediante pruebas y análisis de componentes o del sistema.

Nota. – Para obtener orientación adicional, se puede consultar la AC 25.803-1 – Emergency Evacuation Demonstrations, de la FAA¹.

5.3 Toda solicitud de aumento de capacidad mediante el método de análisis y prueba debe remitirse a la oficina de certificación e inspección de la AAC.

5.4 Los aumentos en la capacidad de asientos para pasajeros no deberán, en ninguna circunstancia, exceder la capacidad máxima de salida de la aeronave, según lo establecido en el Párrafo 25.807(g).

¹ https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory_Circular/AC_25.803-1A.pdf

Figura 13-1 – Ayuda de trabajo para la demostración de evacuación de emergencia y amaraje

Nombre y designador del explotador:		
#	Tareas	Observaciones
I	DETERMINACIÓN DE REQUISITOS PARA LA DEMOSTRACIÓN	
	A. Nuevo solicitante	
	1. Evacuación de emergencia completa	
	2. Evacuación de emergencia parcial	
	3. Demostración de amaraje	
	B. Explotador certificado	
	1. Evacuación de emergencia completa	
	2. Evacuación de emergencia parcial	
	a. Avión nuevo para el explotador	
	b. Cambio significativo en el número de tripulantes de cabina (FA) y/o en la ubicación de sus asientos, las funciones de evacuación de emergencia o los procedimientos	
	c. Cambio en el tipo, número, ubicación o mecanismo de apertura de las salidas de emergencia (coordinar con el jefe del organismo de certificación e inspección)	
	3. Demostración de amaraje	
	a. Operaciones prolongadas sobre el agua nuevas que se iniciarán	
	b. Demostración completa	
II	REUNIÓN PRELIMINAR CON EL EXPLOTADOR	
	A. Análisis de los requisitos de la demostración	
	1. LAR 121	
	2. MIO	
	B. Establecimiento de comunicaciones	
	1. Jefe de equipo de la AAC	
	2. Coordinador de la demostración del explotador	
	3. Información de contacto del coordinador de la demostración de evacuación de la AAC y del coordinador de la demostración de evacuación del explotador	
	C. Descripción de requisitos del plan	
III	PLAN DEL EXPLOTADOR	
	A. Carta la solicitud	
	1. Reglamento aplicable	
	2. Tipo de avión, modelo y capacidad de asientos	
	3. Cantidad de FAs a emplear	

	4. Fecha, hora y lugar propuestos para la(s) demostración(es)	
	5. Declaración sobre cómo se iniciarán las demostraciones y cómo se bloquearán las salidas	
	B. Diagrama interior del avión	
	1. Ubicación y designación de los tipos/pares de salidas	
	2. Ubicación del asiento asignado a cada miembro de la tripulación requerido	
	3. Configuración de la cabina de pasajeros mostrando la ubicación de:	
	a. Asientos de pasajeros	
	b. Cocinas	
	c. Pasillos	
	d. Lavatorios	
	e. Tabiques/mamparos componentes de la cabina de pasajeros	
	4. Ubicación y tipo de equipamiento de emergencia incluido, pero no limitado a:	
	a. Extintores de incendio	
	b. Botellones de oxígeno portátiles y máscaras	
	c. Megáfonos	
	d. Hachas.	
	e. Cuerdas o cintas de escape	
	f. Balsas/toboganes/escaleras de emergencia	
	g. Transmisores de localización de emergencia (ELTs)	
	h. Dispositivos de flotación/chalecos salvavidas	
	i. Botiquines de primeros auxilios y médicos y guantes de protección	
	j. Equipo protector de respiración (PBE)	
	k. Desfibrilador automático externo (AED) (si es aplicable)	
	l. Botiquín de emergencia médica mejorado (si es aplicable)	
	m. Equipamiento de supervivencia (si es aplicable)	
	n. Linternas	
	o. Bandera de advertencia de puerta (cintas de armado de las puertas, si corresponde)	
	p. Dispositivos de señalización (para agua)	
	q. Radios de supervivencia (para agua)	
	r. Correa de sujeción/barrera para puerta (si es aplicable)	
	C. Manual de operaciones del explotador que describe las funciones y los procedimientos de la tripulación durante la evacuación de emergencia y amaraje	

	D. Copia de la tarjeta de información de seguridad para pasajeros	
	E. Descripción del equipamiento de emergencia (tipo y modelo de cada ítem)	
	F. Lista de los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina calificados	
	G. Descripción de cómo el explotador asegurará las condiciones de “oscuridad nocturna”	
	H. Descripción de cómo el explotador asegurará que la aeronave sea posicionada de una manera que permita el despliegue sin obstrucciones del equipamiento de emergencia	
IV	ANÁLISIS DEL PLAN DEL EXPLOTADOR	
	A. Programa de instrucción de emergencias aprobado	
	B. Los procedimientos de emergencia del explotador que figuran en el manual de operaciones son completos y prácticos	
	C. La tarjeta de información de seguridad para pasajeros está completa y cumple con la reglamentación	
	D. El equipamiento de emergencia es aceptable para el tipo de operación	
	E. El lugar propuesto para la demostración es aceptable	
	F. Las disposiciones propuestas para la seguridad de todos los participantes son aceptables	
	G. Todos los puntos mencionados anteriormente deben resolverse antes de continuar	
V	PLAN DE LA AAC (REUNIÓN PREVIA A LA DEMOSTRACIÓN)	
	A. Asignación de puestos a los miembros del equipo de la AAC	
	1. Cronometraje	
	2. Posiciones en el interior y el exterior del avión	
	3. Inspección del avión y del equipamiento de emergencia previa a la demostración	
	4. Inspección posterior a la demostración	
	5. Preparación del reporte escrito	
	B. Determinación de las salidas a abrir/bloquear	
	C. Selección de los miembros de la tripulación de la lista de tripulantes de vuelo y de cabina proporcionada por el explotador	
	D. Repaso de las señales de inicio y finalización de la demostración	
	E. Revisión de los requerimientos	
	1. LAR 121	
	2. MIO	

VI	INSPECCIÓN PREVIA A LA DEMOSTRACIÓN	
	A. El equipo debe inspeccionar el interior de la aeronave para garantizar el cumplimiento reglamentario:	
	1. Extintores portátiles para los compartimentos de la tripulación, pasajeros, carga y cocinas	
	2. PBE	
	3. Equipamiento de primeros auxilios (botiquín de primeros auxilios y, como sea requerido, botiquín médico)	
	4. Hacha	
	5. Megáfonos	
	6. Señalización interior de salidas de emergencia	
	7. Dispositivos de flotación o chalecos salvavidas	
	8. Iluminación para la señalización de salidas de emergencia interiores	
	9. Operación de las luces de emergencia	
	10. Manijas de accionamiento de salida de emergencia	
	11. Acceso a salida de emergencia	
	12. Señalización exterior de salidas de emergencia	
	13. Iluminación exterior de emergencia y ruta de evacuación	
	14. Salidas a nivel del piso	
	15. Salidas de emergencia adicionales	
	16. Salidas ventrales o en el cono de la cola	
	17. Luces portátiles	
	18. Asientos, cinturones de seguridad y arneses de hombro	
	19. Equipamiento de emergencia necesario para operaciones prolongadas sobre el agua	
	20. Sistema para información al pasajero (PA)	
	21. Señales/letreros de información al pasajero	
	22. Sistema de escape de la tripulación de vuelo	
	23. Toboganes y toboganes/balsa	
	24. Protección de fuego en lavatorios	
VII	ALECCIONAMIENTOS PREVIOS A LA DEMOSTRACIÓN	
	A. Del explotador/TL de la AAC a los miembros de la tripulación	
	1. Propósito de la demostración	
	2. Señales de inicio	
	3. Límites de tiempo aplicables	
	4. Responsabilidades de los observadores de seguridad	
	B. Del explotador a los pasajeros (si es aplicable)	

	1. Propósito de la demostración	
	2. Escuchar las instrucciones de los FAs	
	3. Importancia de la seguridad	
	C. Del TL a los miembros del equipo de la AAC	
	1. Objetivos de la demostración	
	2. Revisión de las señales de inicio y finalización	
	3. Revisión de la asignación de puestos	
VIII	DEMOSTRACIÓN DE EVACUACIÓN COMPLETA O PARCIAL	
	A. Informar al explotador que embarque a los pasajeros (demostración completa)	
	B. Los FAs se preparan para el despegue normal, realizan el aleccionamiento y toman asiento	
	C. Un equipo de la AAC distribuye equipaje de mano, mantas y almohadas (demostración completa)	
	D. El TL de la AAC se asegura que los miembros de la tripulación y del equipo estén preparados	
	E. El TL de la AAC informa al coordinador de la demostración del explotador que inicie la demostración	
	F. El TL de la AAC registra el tiempo y da la señal de finalización	
	G. Luego de la demostración, los miembros del equipo:	
	1. Realizan la inspección posterior a la demostración	
	2. Se reúnen con el TL de la AAC para discutir el resultado	
IX	DEMOSTRACIÓN DE AMARAJE COMPLETA O PARCIAL	
	A. Inspección previa a la demostración del equipamiento de amaraje de emergencia realizada por el equipo de la AAC	
	B. El TL de la AAC se asegura de que los miembros de la tripulación y del equipo estén listos y luego avisa al piloto al mando para que inicie la demostración	
	C. El TL de la AAC cronometra 15 minutos, u otro tiempo acordado, para el amaraje simulado	
	D. Para demostraciones completas:	
	1. Todas las balsas/toboganes balsa se lanzan e inflan	
	2. Los miembros de la tripulación asignados a cada balsa inflada abordarán la balsa, localizarán y describirán el uso de cada ítem del equipamiento de emergencia	
	E. Para demostraciones parciales:	
	1. Se lanza e infla una balsa/tobogán balsa	
	2. Todas las demás balsas se retiran del almacenamiento y se inspeccionan (los toboganes balsa no se desmontan)	

	3. Los miembros de la tripulación asignados a la balsa inflada abordarán la balsa, localizarán y describirán el uso de cada ítem del equipamiento de emergencia	
	F. Después de la demostración, los miembros del equipo se reúnen con el TL de la AAC para analizar los resultados	

Sección 2 – Requisitos para la demostración de evacuación de emergencia y amaraje y aceptación del plan del explotador

1. Determinación de requisitos para la demostración

1.1 Demostración de evacuación de emergencia. – La Sección 25.803², la Sección 121.540 y el Apéndice D del LAR 121 especifican los requisitos para realizar estas demostraciones, cuándo deben llevarse a cabo, cómo deben realizarse y los criterios específicos que debe cumplir el explotador o el fabricante.

1.1.1 Requisitos reglamentarios. – Un fabricante de aeronaves debe realizar una demostración de evacuación de emergencia de conformidad con los reglamentos establecidos por el Estado de diseño/fabricación para obtener la certificación de tipo. Esta demostración es responsabilidad de la oficina responsable del servicio de certificación de aeronaves de la AAC del Estado de diseño/fabricación y evalúa lo siguiente:

- a) el diseño básico de la aeronave y su capacidad de ser evacuada de manera segura;
- b) los sistemas de evacuación de emergencia de la aeronave; y
- c) los procedimientos de evacuación de emergencia aprobados por la AAC del Estado de diseño/fabricación.

Nota. – Los reglamentos del Estado de diseño/fabricación pueden eximir de la realización de una demostración real si dicha AAC determina que una combinación de análisis y pruebas proporcionará datos suficientes, equivalentes a los que se obtendrían mediante una demostración real.

1.1.2 Criterios para la demostración. – Un explotador según el LAR 121 debe realizar una demostración de evacuación de emergencia cuando:

- a) El explotador propone la introducción inicial de un tipo y modelo de aeronave específicos en operaciones de transporte de pasajeros.
- b) Existe un cambio significativo en el número de FAs, su ubicación o sus funciones o procedimientos de evacuación de emergencia.
- c) Existe un cambio en el número, la ubicación, el tipo de salidas de emergencia o el tipo de mecanismo de apertura de las salidas de emergencia utilizadas para la evacuación de la aeronave.

1.1.3 Cambios significativos. – Cuando la situación de un explotador cumple con una o más de las condiciones anteriores, el POI o el JEC, con el apoyo del OI/CC (si corresponde), debe determinar si se requiere una demostración de evacuación de emergencia completa o parcial, teniendo en consideración lo siguiente:

- a) El número mínimo de FAs, a veces denominado “FAs requeridos”, se estipula en el manual de operaciones del explotador. Cuando un cambio en la configuración de asientos requiere la adición o permite la reducción de los FAs requeridos según la Sección 121.1440, se requiere una demostración parcial si el explotador no ha demostrado previamente dicha capacidad de asientos con ese número de FAs.

² Que remite al Título 14 del Código de Regulaciones Federales (14 CFR), Parte 25, § 25.803.

- b) Un cambio en la capacidad de asientos que no implique la adición de un FA requerido generalmente no constituye un cambio significativo. Por lo tanto, no suele requerirse una demostración parcial.
- c) Dependiendo de los cambios en las funciones y/o procedimientos de evacuación de emergencia de los FAs, un cambio en la capacidad de asientos que no implique la adición o reducción de FA puede requerir una demostración parcial.
- d) Los cambios en la asignación de asientos de los FAs o en las responsabilidades de salida pueden requerir una demostración parcial.
- e) Los cambios en el número o la ubicación de las salidas podrían constituir un cambio significativo si implican modificaciones en las funciones del personal de vuelo.
- f) Un cambio en el tipo de salidas o en el mecanismo de apertura de una salida podría constituir un cambio significativo, y se debería requerir una demostración de evacuación parcial para evaluar la instrucción.

1.1.4 Demostración de evacuación de emergencia completa o parcial. – Si se requiere una demostración de evacuación, la necesidad de una demostración de evacuación de emergencia completa o parcial será determinada por el POI y OI/CC, si corresponde, en conjunto con la oficina de certificación e inspección responsable. La oficina asignará un inspector para coordinar la demostración como líder del equipo de la AAC (TL). Se aplican los siguientes criterios:

a) Se requiere una demostración de evacuación de emergencia completa:

- i) Cuando el tipo y modelo de la aeronave, así como su capacidad máxima de asientos de pasajeros propuesta, no han sido demostrados previamente de conformidad con las Secciones 25.803 y el Párrafo 121.535 (a) por otro explotador.
- ii) Cuando la aeronave ha sido sometida a cambios en su configuración de salidas y/o diseño.

Nota. – Para obtener orientación adicional, ver la AC 25.803-1.

b) Se requiere una demostración de evacuación de emergencia parcial:

- i) Cuando una aeronave (nueva para el explotador) haya sido sometida previamente a una demostración completa, realizada por otro explotador según el LAR 121 o por el fabricante, para la configuración máxima de asientos que utilizará el explotador que adquiere la aeronave.

Nota. – El número máximo de pasajeros figura en la hoja de datos del certificado de tipo (TCDS). Esta información se utilizará para determinar si se requiere una demostración de evacuación completa o parcial.

- ii) Cuando un explotador se encuentre en el proceso de certificación inicial y haya adquirido una aeronave que ha sido sometida a una demostración completa, realizada por otro explotador según el LAR 121 o por el fabricante, para la configuración máxima de asientos que utilizará el explotador.
- iii) Si el POI y el OI/CC (si corresponde) determinan que se ha producido un cambio en el número de FAs, su ubicación o sus funciones y procedimientos de emergencia.

1.2 Demostración de amaraje. – Un explotador que proponga operar un avión terrestre en una operación prolongada sobre el agua debe realizar una demostración de amaraje. La demostración de amaraje se realiza de acuerdo con los requisitos especificados en la Sección 121.540 y en el Apéndice D del LAR 121 y las instrucciones y directrices proporcionadas en esta sección. El propósito de la demostración es evaluar la capacidad del explotador para preparar de forma segura a los pasajeros, la aeronave y el equipamiento de amaraje para un aterrizaje planificado en el agua, considerando lo siguiente:

Nota. – En algunos casos, se permite a los explotadores operar ciertos tipos y modelos de aeronaves a una distancia superior a 50 NM de la costa sin que la operación se considere una operación prolongada sobre el agua. Cuando esto ocurra, la exención que lo permita se otorgará conforme al LAR 11.

- a) Condiciones de hora e iluminación. – La demostración debe realizarse durante el día o en un hangar iluminado si se realiza de noche.
- b) Tripulación. – La tripulación mínima requerida por la AAC (tanto de vuelo como de cabina) debe estar disponible y utilizarse durante la demostración de amaraje.
- c) Parámetros de tiempo. – El tiempo que se le da a la tripulación para preparar la cabina para una demostración de amaraje debe ser razonable. Los manuales y procedimientos del explotador estipulan la notificación a la tripulación, incluyendo los parámetros de tiempo antes del aterrizaje, etc. Tanto el TL de la AAC como el explotador deben acordar un límite de tiempo para la demostración, basado en los parámetros de tiempo de amaraje planificados por el explotador. Los FAs deben estar realizando tareas asociadas con el vuelo normal, como brindar el servicio de a bordo con el carrito en el pasillo, cuando se dé la señal de amaraje. El cronometraje debe comenzar cuando el piloto notifique a los FAs sobre el amaraje inminente. Los miembros de la tripulación deben utilizar los procedimientos del explotador, tal como se describe en los manuales correspondientes. El cronometraje finaliza cuando los tripulantes de cabina de pasajeros han completado los preparativos y notifican al piloto al mando que la cabina está lista. Es importante que los inspectores que evalúan los procedimientos de amaraje se aseguren de que tanto el cronometraje como los preparativos cumplan con lo estipulado en los manuales del explotador.

Nota. – El reglamento no especifica un límite de tiempo máximo para la demostración. Sin embargo, es fundamental que el equipamiento de emergencia, la competencia de la tripulación y los procedimientos de emergencia permitan una evacuación rápida, ya que, en una situación real de amaraje, el avión podría permanecer a flote solo por un breve período. Durante la demostración, se hace hincapié en la habilidad y eficiencia de la tripulación en el tiempo transcurrido entre la decisión de amerizar y el aterrizaje real en el agua. Quince minutos se considera un tiempo realista y aceptable para la preparación del amaraje, desde el anuncio del amaraje hasta el aterrizaje simulado en el agua. No obstante, se pueden realizar ajustes en el cronometraje en coordinación con el equipo de la AAC y el explotador, ya que algunos manuales del explotador estipulan períodos de tiempo más largos o cortos para la preparación planificada. Una vez acordado el tiempo, todos los miembros de la tripulación participantes deben colocarse correctamente los chalecos salvavidas, informar a los “pasajeros de ayuda” participantes (personas aptas (ABP)) (si corresponde), asegurar la cabina y completar todas las listas de verificación y procedimientos requeridos dentro del tiempo especificado. No estar preparados al final de este tiempo constituye una demostración insatisfactoria.

- d) Uso de personas aptas (ABPs). – Cuando los procedimientos de un explotador utilizan personas aptas (o “pasajeros de ayuda”) para retirar o lanzar balsas, se debe utilizar el mismo número de personas que actuarán como tales en la demostración. Los ABPs deben ser proporcionados por el explotador y deben tener una experiencia similar a la de los pasajeros promedio. No se deben utilizar miembros de la tripulación, mecánicos ni otro personal del explotador que tenga conocimientos sobre el uso del equipamiento de emergencia. La AAC debe asegurarse de que estas personas no reciban instrucción adicional ni hayan participado en este tipo de demostración en los últimos seis meses. Las personas aptas deben ser aleccionadas y desempeñar las funciones estipuladas en los manuales de la tripulación correspondientes. El explotador debe proporcionar suficientes personas aptas para garantizar la cobertura en caso de que la primera demostración falle.
- e) Soportes. – En una demostración de amaraje completa, se deben colocar soportes en cada salida de emergencia y en cada ala. Las balsas o toboganes balsa deben inflarse sobre los soportes y luego bajarse al suelo del hangar. Esto evitará lesiones a los participantes, así como daños a las balsas o toboganes balsa.

Nota. – El Párrafo 25.807 (i) exige que, durante la certificación de tipo, las salidas de emergencia de amaraje deben estar por encima de la línea de flotación calculada que existirá cuando el avión esté en reposo en el agua. Esta “línea de flotación” y las salidas de emergencia de amaraje designadas se definen en el “documento de amaraje del fabricante”, que forma parte del informe final de certificación de tipo según el LAR 25. El explotador debe obtener la información sobre la línea de flotación y las salidas de amaraje del fabricante. Esta línea de flotación es donde deben colocarse las partes superiores de los soportes.

- f) Chalecos salvavidas. – Cada persona evacuada (miembros de la tripulación y pasajeros participantes, si corresponde) debe colocarse e inflar un chaleco salvavidas según los procedimientos del explotador y las instrucciones de los FAs.

- g) Balsas. – Cada balsa debe retirarse de su almacenamiento para su inspección. En caso de amaraje completo, cada balsa o tobogán balsa debe ser lanzada e inflada según los procedimientos del explotador. En caso de amaraje parcial, se debe inflar y lanzar una balsa o tobogán balsa (seleccionada por la AAC). Las balsas y/o toboganes balsa deben ser las mismas que las utilizadas en la aeronave. Además:
- i) Cuando los procedimientos del explotador requieran que se fije un equipamiento de supervivencia a un tobogán balsa montado en la puerta, el equipamiento de supervivencia debe fijarse antes del inflado. Todo el equipamiento de emergencia requerido debe colocarse en las balsas. Cada miembro de la tripulación debe subir a una balsa o tobogán balsa. Los ABPs solo subirán a la balsa si así lo exige el manual de operaciones del explotador. Los miembros de la tripulación asignados a la balsa deberán localizar y describir el uso de cada ítem del equipamiento de emergencia.
 - ii) Las balsas deben estar equipadas como lo estarían en la aeronave durante las operaciones regulares. Los miembros de la tripulación asignados a la balsa deberán localizar y describir el uso de cada ítem del equipamiento de emergencia.
- h) Equipamiento. – Para la demostración, se debe utilizar el avión, una maqueta a tamaño real o un dispositivo flotante que simule con precisión el compartimento de pasajeros (Véase el Apéndice D del LAR 121, Párrafos (b) (6) (i) e (ii)).
- Nota. – La política de la AAC exige el uso de un avión para todas las demostraciones de amaraje. Si el explotador propone utilizar una maqueta a tamaño real o un dispositivo flotante para realizar la demostración, el POI o el JEC, con el apoyo del OI/CC (si corresponde), debe determinar si simula con precisión el compartimento de pasajeros.*
- i) Demostración de amaraje completa o parcial. – Los criterios son los siguientes:
- i) Demostración de amaraje completa. – La sección 121.540 (c) exige que un explotador que pretenda operar una aeronave en operaciones prolongadas sobre el agua realice una demostración de amaraje simulado completa de conformidad con el Párrafo (b) del Apéndice D del LAR 121.
 - ii) Demostración de amaraje parcial. – La sección 121.540 (e) permite a un explotador realizar una demostración de amaraje parcial si otro explotador según el LAR 121 ha realizado una demostración de amaraje simulado completa para ese tipo y modelo de aeronave.

2. Reunión preliminar con el explotador

2.1 Preparación para la reunión preliminar con el explotador. – Tras revisar la solicitud inicial, tal como se indica en el proceso de certificación y/o de cambio importante según este manual, el POI o el JEC y el OI/CC (si corresponde) determinarán si se requiere una demostración de evacuación de emergencia y/o de amaraje parcial o completa. El POI o el JEC informarán por escrito al explotador sobre las demostraciones requeridas.

2.2 Información al explotador sobre los requisitos de la demostración. – El explotador deberá elaborar un plan que describa las demostraciones a realizar. Los inspectores de la AAC deberán reunirse con el explotador con la frecuencia necesaria para garantizar que este comprenda claramente qué documentos e información se requieren para que el plan sea aceptado para su evaluación:

- a) Presentación del plan. – El explotador deberá presentar el plan a la AAC con al menos 30 días hábiles de antelación a las demostraciones.
- b) Carta de solicitud. – El plan de evacuación de emergencia del explotador deberá incluir una solicitud que indique lo siguiente:
 - i) el reglamento aplicable que exige la realización de una demostración de evacuación de emergencia ya sea completa o parcial;

- ii) el tipo y modelo de aeronave, especificando la capacidad total de asientos (incluida la tripulación) que se demostrará;
 - iii) el número de Fas que se utilizarán durante la demostración;
 - iv) la fecha, hora y lugar propuestos para la demostración de evacuación;
 - v) el nombre y número de teléfono del coordinador de la demostración de evacuación del explotador;
 - vi) una declaración que indique que la dotación representativa de pasajeros cumple con los requisitos del Apéndice D del LAR 121, Párrafo (a) (7), si corresponde;
 - vii) una descripción de cómo el explotador propone iniciar la demostración;
 - viii) una descripción de la señal de cronometraje; y
 - ix) una descripción de cómo el explotador tiene previsto bloquear las salidas.
- c) Diagrama de la aeronave. – El plan deberá incluir un diagrama que represente la aeronave que se va a demostrar. El diagrama deberá mostrar lo siguiente:
- i) la ubicación y designación de todas las salidas por tipo y los pares de salidas designados;
 - ii) la ubicación asignada a cada miembro de la tripulación durante el despegue;
 - iii) la configuración interior de la cabina, mostrando la ubicación de los asientos individuales de los pasajeros, las cocinas, los pasillos, los lavatorios y las divisiones y mamparos de los compartimentos de pasajeros;
 - iv) la ubicación y tipo de equipamiento de emergencia en la aeronave, incluyendo, entre otros:
 - A) extintores de incendios;
 - B) botellones/máscaras de oxígeno portátiles;
 - C) megáfonos;
 - D) hachas;
 - E) cuerdas/cintas de emergencia;
 - F) balsas/toboganes;
 - G) dispositivos de flotación individuales o chalecos salvavidas; y
 - H) botiquines de primeros auxilios y médicos.
- d) Documentos requeridos. – El plan debe contener copias de los siguientes documentos:
- i) las páginas correspondientes del manual de la tripulación que describen las funciones y responsabilidades en la evacuación de emergencia, y
 - ii) una copia de la tarjeta informativa de seguridad para pasajeros que se utilizará en la aeronave durante las operaciones comerciales.
- e) Información adicional requerida. El plan del explotador debe incluir la siguiente información adicional:
- i) una descripción del equipamiento de emergencia instalado en la aeronave, incluyendo el tipo y modelo de cada ítem y los requisitos previos al vuelo, según corresponda;
 - ii) una lista de todos los miembros de la tripulación calificados para participar en la demostración;
 - iii) una descripción de cómo el explotador garantizará que la demostración se realice en la oscuridad nocturna o en condiciones que la simulen; y

- iv) una descripción de cómo el explotador garantizará que la aeronave se posicione en un lugar, ya sea interior o exterior, que permita el despliegue sin obstáculos de todos los toboganes o toboganes balsa de evacuación de emergencia, según corresponda.
- f) Documentos requeridos para la demostración de evacuación y amaraje. Si el explotador planea realizar la demostración de amaraje junto con una demostración de evacuación de emergencia, el plan de demostración del explotador debe incluir la siguiente información adicional:
 - i) tipo de demostración de amaraje (completa o parcial);
 - ii) copias del manual de operaciones del explotador relativas a las funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación durante el amaraje; y
 - iii) una descripción del equipamiento de emergencia aplicable utilizado para el amaraje, incluyendo el tipo y modelo.
- g) Información requerida solo para la demostración de amaraje. – Si la demostración de amaraje no se realiza junto con una demostración de evacuación de emergencia, el plan debe presentarse al menos 30 días hábiles antes de la demostración. El plan debe incluir la información mencionada anteriormente y la siguiente información adicional:
 - i) el modelo y tipo de aeronave;
 - ii) una lista de todos los miembros de la tripulación capacitados y disponibles para participar en la demostración;
 - iii) el número de ABPs, según los procedimientos del explotador para localizar, reposicionar y lanzar balsas (si corresponde);
 - iv) la fecha, hora y lugar propuestos para la demostración; y
 - v) el nombre y número de teléfono del coordinador de la demostración de amaraje del explotador.
- h) Diagrama de la aeronave para la demostración de amaraje. – El plan debe incluir un diagrama que represente la aeronave que se demostrará. El diagrama debe mostrar lo siguiente:
 - i) la ubicación y designación de todas las salidas por tipo y los pares de salidas designados; y
 - ii) la ubicación del equipamiento de amaraje de emergencia, que incluye, entre otros:
 - A) balsas y/o toboganes balsa;
 - B) Radios de supervivencia;
 - C) ELTs;
 - D) dispositivos de señalización pirotécnica; y
 - E) chalecos salvavidas y dispositivos de flotación individuales para pasajeros y tripulación, si corresponde.

3. Revisión del plan del explotador por la AAC

- 3.1 Revisión del plan. – El POI o el JEC junto con el OI/CC (si corresponde), se asegurarán de que se incluya toda la información necesaria en la solicitud y responderán al plan del explotador, teniendo en consideración lo siguiente:
- a) Resolver las omisiones o discrepancias menores contactando al coordinador de la demostración del explotador.
 - b) Si el plan del explotador tiene un número significativo de elementos o documentos requeridos faltantes, se debe devolver la solicitud completa al explotador con una explicación por escrito de por qué no es aceptable. Se informará al explotador que la AAC no tomará ninguna otra medida hasta que se presente un plan aceptable.

- c) Una vez que se hayan presentado todos los elementos requeridos, el POI o el JEC y el OI/CC (si corresponde) revisarán el plan del explotador para asegurarse de que la información sea aceptable y coherente con el tipo de demostración propuesto.
- d) El POI o el JEC y el OI/CC (si corresponde) deben determinar si el sistema del explotador contiene procesos sostenibles y confiables que cumplan con todos los requisitos reglamentarios y garanticen la seguridad operacional del sistema:
 - i) La demostración propuesta cumplirá con los criterios de la Sección 121.540 y del Apéndice D del LAR 121.
 - ii) El programa de instrucción de emergencias debe haber sido observado y aprobado, y debe contemplar prácticas operacionales seguras.
 - iii) Los procedimientos de emergencia y amaraje en los manuales del explotador deben estar aprobados o aceptados. Los procedimientos deben incluir asignaciones de miembros de la tripulación que sean realistas y prácticas.
 - iv) La tarjeta de información de seguridad para pasajeros es comprensible y coherente con el tipo y modelo de aeronave que se demostrará.
 - v) El equipamiento de emergencia es adecuado para el tipo de operación propuesta.

3.2 Evaluación in situ. – Algunos aspectos de la propuesta pueden requerir evaluaciones in situ. Por ejemplo, se debe inspeccionar la adecuación del hangar o la plataforma que el explotador planifica usar para la demostración. El inspector o los inspectores de la AAC asignados deben determinar que el explotador cuenta con, o está tomando medidas para, la seguridad de los participantes durante la demostración, incluyendo el uso de personal de seguridad, soportes, acolchados y colchonetas, y cualquier otra medida de seguridad apropiada.

3.3 Discrepancias. – Las discrepancias detectadas durante esta revisión deben resolverse con el coordinador de la demostración del explotador. Si surgen discrepancias importantes durante la evaluación de la AAC o si la AAC y el explotador no logran resolver problemas significativos, el plan del explotador debe devolverse con una carta que explique el motivo de la devolución. Se informará al explotador que las discrepancias descritas en la carta deben corregirse y que debe volver a presentar un plan antes de que la AAC tome medidas adicionales. Si, tras una evaluación detallada, la presentación se considera aceptable, se notificará al explotador por escrito que ha sido aceptada por la AAC.

Sección 3 – Tareas previas a la demostración de evacuación de emergencia y amaraje

1. Composición del equipo

1.1 Equipo de evaluación. – El equipo de la AAC responsable de evaluar la demostración de evacuación de emergencia y/o amaraje debe estar dirigido por un TL de la AAC. Para una certificación inicial, el JEC actúa como TL de la demostración o puede delegar esta función, preferiblemente a un OI/CC. Cuando la demostración la realiza un explotador existente, el jefe del organismo de certificación e inspección asignará al POI o a un OI/CC del explotador para que actúe como TL de la demostración. El TL debe ser asignado lo antes posible en el proceso, y a más tardar para la reunión previa a la demostración con el explotador.

1.2 Responsabilidades del TL. – El TL es responsable de lo siguiente:

- a) Planificar, realizar y evaluar la demostración de evacuación de emergencia y/o amaraje.
- b) Toda la comunicación de la AAC con el explotador sobre todos los asuntos relacionados con la demostración.

- c) Asignar a otros miembros del equipo de la AAC según sea necesario y garantizar que estos miembros sean inspectores calificados de operaciones, seguridad en cabina, mantenimiento y aviónica familiarizados con las operaciones según el LAR 121 y los requisitos reglamentarios aplicables.
- d) Asegurarse de que se lleve el registro correspondiente de todas las actividades desarrolladas, tanto para los explotadores certificados como para los solicitantes.

2. Reunión previa a la demostración con el explotador

2.1 Tras revisar el plan del explotador, el TL de la AAC debe reunirse con el personal del explotador correspondiente. Durante esta reunión, el TL de la AAC deberá realizar lo siguiente:

- a) Revisión del plan de demostración. – Revisar el plan de demostración y asegurarse de que el coordinador de la demostración del explotador esté completamente familiarizado con los criterios que se utilizarán durante la demostración.
 - b) Seguridad de los participantes. – Asegurarse de que el explotador conozca sus responsabilidades con respecto a la seguridad de los participantes, incluyendo las disposiciones relativas al personal de seguridad, las plataformas, las rampas, las colchonetas y la coordinación de ambulancias, según corresponda.
 - c) Mensaje pregrabado. – Asegurarse de que el sistema de anuncios pregrabados, si está instalado, esté desactivado para las demostraciones.
 - d) Generalidades del inicio de la demostración. – Revisar el método y las señales para iniciar la demostración, los métodos de instrucción y los criterios de cronometrado.
 - e) Señales de finalización. – Determinar la señal que se utilizará para finalizar la demostración, como una bocina de aire u otra señal audible clara y distinguible. Se deberá acordar un dispositivo adecuado y probarlo para garantizar su idoneidad.
- Nota. – La experiencia previa ha demostrado que un silbato puede no ser suficiente.*
- f) Requisitos de la demostración de amaraje. – Cuando corresponda, revisar los requisitos, el cronometrado y la logística de la demostración de amaraje.
 - g) Preguntas/Problemas. – Resolver cualquier pregunta o problema que el explotador pueda tener antes de realizar la demostración.

3. Reunión previa a la demostración del equipo de la AAC

3.1 Aproximadamente 15 días hábiles antes de la demostración, el TL de la AAC debe realizar una reunión con los miembros del equipo para asegurarse de que cada uno tenga una tarea específica durante la demostración. En la reunión, el TL de la AAC debe realizar lo siguiente:

- a) Asignación de los miembros del equipo. – Asignar a los miembros del equipo las siguientes áreas:
 - i) control de tiempo;
 - ii) posición dentro y fuera del avión;
 - iii) inspección del equipamiento de emergencia, el avión y la documentación pertinente.
- b) Diagrama de la aeronave. – Distribuir el diagrama de la aeronave a los miembros del equipo, indicando sus ubicaciones asignadas para la demostración.
- c) Selección de salidas. – Determinar qué salidas de emergencia se abrirán. Revisar la propuesta del explotador para bloquear las salidas restantes.

- d) Lista de tripulantes. – El equipo deberá seleccionar a tripulantes típicos (al menos dos grupos completos de tripulantes, pilotos y FAs) de la lista proporcionada por el explotador para la demostración. El TL enviará la lista de tripulantes seleccionados al explotador. Se debe evitar seleccionar a aquellos que puedan tener un nivel de competencia o experiencia superior al promedio en procedimientos de evacuación de aeronaves, incluyendo los siguientes tipos de tripulantes:
- i) los que participaron en demostraciones anteriores;
 - ii) instructores de procedimientos de emergencia;
 - iii) inspectores del explotador (IDEs);
 - iv) representantes sindicales de seguridad operacional.
- Nota. – Se debe informar al explotador que se seleccionará un mínimo de dos tripulaciones (pilotos y FAs, si corresponde).*
- e) Otros temas. – Revisar los requisitos reglamentarios y los criterios de demostración, y asegurarse de que la demostración se realice según lo previsto, tanto desde el punto de vista de la seguridad como del cumplimiento de los reglamentos.

4. Preparación de la demostración

4.1 Selección de salidas. – El TL de la AAC debe evaluar los procedimientos del explotador cuando determine las salidas que se utilizarán y bloquearán, y aplicará los siguientes criterios:

- a) Número de salidas. – En aeronaves con un número par de salidas, no se debe abrir más del 50 % de las salidas a nivel del suelo requeridas, y los toboganes o toboganes balsa deben estar listos para su uso en 15 segundos. Cuando una aeronave tiene un número impar de salidas de emergencia, se debe restar una. Todas las salidas restantes deben bloquearse.
- b) Salidas de emergencia asignadas. – Cualquiera de las salidas de emergencia asignadas a los FAs como parte de sus funciones de evacuación puede ser seleccionada para su uso durante la demostración. Se pueden utilizar salidas a nivel del suelo (puertas) y salidas que no estén a nivel del suelo (ventanas), siempre que estén designadas como salidas primarias en los procedimientos de evacuación del explotador. Una salida primaria es aquella que se asigna a un FA como la primera salida que debe abrir en caso de emergencia. Una salida secundaria es la siguiente salida que se le asigna a un FA.
- c) Selección de salidas. – Tradicionalmente, se selecciona para ser demostrada una salida a nivel del suelo de cada par de salidas. Existen otras combinaciones de salidas posibles que deben considerarse. La experiencia previa ha desaconsejado que un solo FA opere dos salidas a nivel del suelo debido a la limitación de tiempo de 15 segundos. Sin embargo, esto no excluye ni prohíbe que el TL seleccione ambas salidas del par para abrirlas y desplegar los toboganes o toboganes balsa. Si se va a utilizar esta opción, se deben evaluar cuidadosamente los procedimientos de evacuación del explotador. El explotador debe identificar los pares de salidas en el diagrama de configuración interior. Las salidas ventrales (escaleras) y del cono de cola no deben utilizarse a menos que estén emparejadas con otra salida.
- d) Coordinación con el organismo de certificación de aeronaves de la AAC del Estado de diseño/fabricación. – Si existe alguna duda sobre qué salidas están emparejadas, se debe consultar con la AAC responsable del certificado de tipo (TC) del modelo. Una vez que el equipo de la AAC determine qué salidas se utilizarán, no debe divulgar esa información al explotador.

- e) Ejemplo. – Un manual de tripulante de cabina estipula que un FA sentado junto a la salida a nivel del suelo en L1 debe abrir dicha salida, luego dirigirse a la salida a nivel del suelo en R1 y abrirla también. En este caso, la salida primaria es la puerta L1 y la secundaria, la puerta R1. Si la primera salida está bloqueada, el FA debe dirigirse a la salida secundaria, abrirla e inflar el tobogán o tobogán balsa. Cuando el FA abre la primera salida, las únicas acciones requeridas en la segunda salida a nivel del suelo (salida secundaria) son evaluar las condiciones y redirigir a los pasajeros lejos de la salida inutilizable. Luego el tripulante debe regresar a la salida utilizable y comandar a los pasajeros que salgan por ella.

4.2 Bloqueo de salidas. – El explotador puede proponer el método de bloqueo de salidas y proporcionar el apoyo logístico. El equipo de la AAC debe revisar la propuesta para determinar su aceptabilidad y qué salidas se bloquearán, y aplicará los siguientes criterios:

- a) Selección. – El método seleccionado para el bloqueo de salidas debe requerir que los FAs evalúen la salida. Una vez determinado un método para bloquear las salidas, el TL de la AAC debe notificar al coordinador de la demostración del explotador la aprobación de la AAC sobre dicho método y garantizar que el explotador proporcione el apoyo logístico y de mantenimiento necesarios para preparar la aeronave para la demostración.
- b) Métodos para bloquear las salidas. – A continuación, se presentan ejemplos de métodos aceptables para bloquear las salidas durante una demostración de evacuación de emergencia:
- Para simular un incendio en las salidas bloqueadas, fijar una barra luminosa química (barra de cianuro) en el exterior de cada salida, de manera que sea visible para el FA que esté evaluando la salida. Al recibir la señal de inicio, los inspectores designados tirarán de los cables conectados a las barras luminosas para retirarlas de las salidas que se vayan a utilizar y dejarán las barras luminosas en las salidas que no se vayan a utilizar.
 - Fijar luces rojas en el exterior de cada salida, de manera que, al encenderse, sean visibles para el FA que esté evaluando la salida. Al recibir la señal de inicio, se encenderán las luces de las salidas que no se utilizarán para simular un incendio en las salidas bloqueadas. Estas luces deben encenderse simultáneamente con la señal de inicio.
 - Utilizar una linterna en el exterior de cada salida, de manera que, al iluminarse, sea visible para el FA que esté evaluando la salida. Al recibir la señal de inicio, los inspectores designados encenderán las linternas para simular un incendio en las salidas que no se utilizarán. Debe asegurarse de que la linterna no apunte directamente a la ventana de observación.
 - Pegar con cinta adhesiva un trozo de tela roja en el exterior, cubriendo cada puerta, ventana y salida de emergencia. Sujetar a la tela una cuerda lo suficientemente larga como para llegar a la plataforma o al piso del hangar. Al recibir la señal de inicio, el personal del explotador designado tirará de la cuerda para retirar la tela de las puertas, ventanas o salidas de emergencia que se utilizarán y la dejará en las que no se utilizarán (es decir, “bloqueadas”).

4.3 Señal de inicio. – La señal debe ser previamente acordada y consensuada entre la AAC y el explotador. El explotador debe proponer un método que proporcione la misma señal de inicio para los participantes dentro y fuera del avión. El método preferido consiste en que un empleado del explotador interrumpa la fuente de alimentación normal del avión mediante una de las siguientes acciones:

- Desconexión o apagado de una fuente de alimentación externa o de una unidad de alimentación en tierra (GPU).
- Desconexión o apagado de la unidad de alimentación auxiliar (APU).
- Interrupción de la alimentación desde la cabina de vuelo.

4.3.1 Para proporcionar una señal de inicio clara dentro del avión, los FAs y los miembros del equipo de la AAC observarán cómo se apagan las luces normales de la cabina, seguidas del encendido del sistema de iluminación de emergencia, como señal para comenzar la demostración de evacuación. Cabe señalar que estos eventos no son simultáneos y puede haber un retraso de uno o dos segundos entre el apagado de las luces de la cabina y el encendido del sistema de iluminación de emergencia. A efectos de cronometraje, la demostración comienza cuando se apagan las luces de la cabina.

4.3.2 Para proporcionar una señal de inicio clara fuera del avión, los participantes de la AAC (ubicados en cada salida) y el TL (quien actúa como cronometrador) observarán que las luces externas (por ejemplo, luces de rodaje, luces anticollisión, luces de posición y luces del logotipo) se apaguen. Esta es la señal para iniciar el cronometraje y otras acciones de observación necesarias del equipo de la AAC.

4.3.3 Los FAs deben estar en su asiento abatible asignado con los cinturones de seguridad/arneses de hombro abrochados hasta la señal de inicio, que marca el comienzo del cronometraje de la demostración. Luego, siguiendo los procedimientos específicos del explotador, cada FA debe abrir las salidas seleccionadas por la AAC y cada tobogán debe estar listo para su uso en 15 segundos.

4.4 Cronometraje. – El cronometraje de la demostración de evacuación de emergencia es muy importante. El cronometraje comienza y termina con señales preestablecidas. Se permiten 15 segundos para completar una demostración exitosa. El 50% de las salidas a nivel del suelo deben abrirse en 15 segundos y los toboganes o toboganes balsa deben estar listos para su uso.

4.4.1 El cronometraje de la demostración de evacuación finaliza cuando se han abierto las salidas designadas y los toboganes o toboganes balsa están listos para su uso:

- a) El cronometraje para el despliegue del tobogán debe realizarse desde fuera de la aeronave y detenerse cuando el tobogán o tobogán balsa esté listo para su uso.
- b) El cronometraje para el despliegue de las escaleras debe realizarse desde fuera de la aeronave y detenerse cuando las escaleras estén completamente extendidas y la parte inferior se encuentre a menos de 15 cm del suelo.
- c) El cronometraje de las salidas que no cuentan con un medio de escape suele realizarse mejor desde el interior del avión. El explotador debe seguir los procedimientos establecidos en las secciones correspondientes del manual de operaciones. El inspector debe asegurarse de que la salida esté lista para su uso y, a continuación, detener la cronometría.

4.4.2 Se debe describir la señal que utilizará el TL de la AAC para finalizar (detener) la demostración, como una bocina de aire u otro medio audible claro. Cualquier actividad de evacuación en curso debe cesar inmediatamente con una señal de “alto”.

4.5 Criterios para la tripulación. – Los miembros de la tripulación que participen en las demostraciones de evacuación/amaraje deben haber completado el programa de instrucción para el tipo de aeronave y estar calificados como miembros de la tripulación de línea. Los miembros de la tripulación que participen en estas demostraciones deben haber sido tripulantes de línea durante los últimos dos años. Siempre que sea posible, no deben haber participado en una demostración en los últimos seis meses. En el caso de explotadores más pequeños, esto podría no ser posible. En tal caso, se debe documentar el número limitado de FAs y/o la experiencia limitada de los FAs en el comentario de la actividad correspondiente a la intención de demostración.

4.5.1 Exclusiones. – Se debe seleccionar a los miembros de la tripulación que participarán en la demostración de la lista proporcionada por el explotador. La lista no debe incluir:

- a) instructores de procedimientos de emergencia;
- b) IDEs;
- c) representantes sindicales de seguridad operacional; u

- d) otras personas con un nivel de experiencia o conocimiento superior al promedio en procedimientos de evacuación de emergencia.

4.5.2 Prácticas. – Se considera “práctica” cualquier entrenamiento realizado fuera de los programas de instrucción aprobados por la AAC. Cuando la AAC determine que los miembros de la tripulación que participarán en las demostraciones de evacuación han practicado la apertura de las puertas/salidas, no deberá permitir que participen en la demostración.

4.5.3 Número de tripulaciones y aislamiento. – El explotador deberá presentar un mínimo de dos tripulaciones completas para la(s) demostración(es). Es importante que los miembros de la tripulación de reserva, que podrían utilizarse en caso de que falle la primera demostración, no reciban información alguna sobre la misma. Se recomienda que estos miembros de la tripulación permanezcan aislados en un área físicamente separada de la primera demostración de evacuación. Si los miembros de la tripulación de reserva no se encuentran en un área alejada de la demostración, deberán permanecer en grupo con un inspector de la AAC presente para que este pueda asegurarse de que no reciben información sobre la primera demostración.

4.5.4 Nuevos explotadores. – Con los nuevos explotadores, es posible que no haya tripulantes de línea disponibles. En tal caso, el solicitante debe capacitar al primer grupo de FAs y es muy probable que estos FAs también sean instructores. No se les debe proporcionar instrucción ni experiencia que no se imparta a los FAs. La capacitación de instructores debe posponerse hasta después de su participación en la demostración de evacuación. Los jefes de FAs responsables de los programas generales de FAs del explotador no deben formar parte de la tripulación durante las demostraciones de evacuación y amaraje, a menos que no se haya contratado a otros FAs.

4.5.5 Tripulaciones separadas para evacuación y amaraje. – La AAC recomienda el uso de tripulantes separados para las demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje. Al proporcionar tripulantes separados para cada demostración, la AAC puede evaluar mejor el programa de instrucción. En caso de que se produzca un fallo en la demostración ajeno a los FAs (por ejemplo, un fallo del equipamiento), se recomienda seleccionar una nueva tripulación del grupo restante de FAs.

4.6 Participantes. – Debido a la complejidad de realizar una demostración de evacuación de emergencia o amaraje, solo deben estar presentes durante las demostraciones aquellas personas que tengan una necesidad o preocupación genuina. Un ejemplo serían los representantes del departamento de instrucción del explotador y los representantes del fabricante. El personal interesado, pero no esencial puede representar un peligro, interferir o afectar de alguna otra manera el resultado de las demostraciones. Quienes no participan directamente en las demostraciones deben mantenerse a una distancia razonable del avión separados mediante algún medio, como cuerdas o cintas. Se deberá tener en consideración los siguientes criterios:

- a) Funcionarios del explotador. – Los funcionarios del explotador, como los directores de operaciones y mantenimiento, deben estar disponibles en el lugar de la demostración. Estas personas deben tener la autoridad para ordenar modificaciones al plan de demostración en el momento de esta. También deben poder responder a la AAC con las acciones correctivas específicas que puedan ser necesarias debido a discrepancias aparentes durante la demostración. El explotador es responsable de todo el personal ajeno a la AAC que observe la demostración.
- b) Personal de seguridad. – El explotador proporcionará personal de seguridad en ubicaciones estratégicas alrededor de la aeronave para proteger a los observadores y participantes. El personal de seguridad no debe asistir a los miembros de la tripulación durante la demostración. Además, en caso de una evacuación completa, tienen prohibido sujetar los toboganes inflados o ayudar a los pasajeros a bajar de ellos de cualquier manera.
- c) Personal de la AAC. – El TL de la AAC es responsable del personal de la AAC que observe la demostración. La participación de la AAC se limita a aquellos necesarios para evaluar el desarrollo de las demostraciones o que deban participar por razones específicas. Los siguientes son ejemplos de observadores de la AAC (no participantes):

- i) Inspectores de la AAC de otras oficinas cuyos explotadores adquirirán aeronaves del mismo tipo o similares a la que se está demostrando.
- ii) Inspectores de la AAC que realizan instrucción en el puesto de trabajo (OJT).
- iii) Inspectores de la AAC que desempeñan funciones de instructores de OJT.
- iv) Personal de la AAC perteneciente a las áreas de evaluación de las operaciones de vuelo, evaluación de aeronaves o cualquier otra oficina de la AAC relacionada con los componentes técnicos o de ingeniería de la aeronave.

Nota. – Se recomienda que el organismo de certificación e inspección comunique las actividades de certificación a otras oficinas para que otros inspectores de la AAC puedan observar la demostración y completar el OJT.

4.7 Preparación de la demostración de amaraje. –

- a) Horario e iluminación. – La demostración debe realizarse durante el día o en un hangar iluminado si se realiza de noche.
- b) Personal del explotador requerido. – La dotación mínima requerida por la AAC (tanto tripulación de vuelo como de cabina) debe estar disponible y utilizarse durante la demostración de amaraje.
- c) ABP. – Cuando los procedimientos del explotador utilizan ABPs para retirar o lanzar balsas, se debe utilizar el mismo número de personas que actuarán como ABPs durante la demostración.
- d) Soportes. – En una demostración de amaraje completa, se deben colocar soportes en cada salida de emergencia y en cada ala.
- e) Chalecos salvavidas. – Cada persona evacuada (miembros de la tripulación y pasajeros participantes (ABP, si corresponde)) debe colocarse e inflar un chaleco salvavidas según los procedimientos del explotador y las instrucciones de los FAs.
- f) Balsas. – Cada balsa debe retirarse de su almacenamiento para su inspección.
- g) Equipamiento. – Para la demostración, se debe utilizar el avión, una maqueta a tamaño real o un dispositivo flotante que simule con precisión el compartimento de pasajeros.

Nota. – Para obtener más detalles, ver el Párrafo 1.2 de la Sección 2 de este capítulo.

5. Inspección previa a la demostración

5.1 Antes de la demostración, el equipo de la AAC debe inspeccionar el avión, el equipamiento de emergencia y el equipamiento de seguridad. El avión debe estar configurado y equipado para el despegue de acuerdo con los manuales y procedimientos del explotador. El avión debe estar configurado con la configuración de asientos de pasajeros completa propuesta, con todo el equipamiento de emergencia y de seguridad apropiado instalado. El equipo de la AAC debe inspeccionar el interior de la aeronave para garantizar el cumplimiento reglamentario:

- a) extintores portátiles para los compartimentos de tripulación, pasajeros y carga;
- b) PBEs;
- c) botiquín de primeros auxilios;
- d) hacha;
- e) megáfonos;
- f) señalización de salidas de emergencia interiores;
- g) dispositivos de flotación o chalecos salvavidas;
- h) iluminación de señalización de salidas de emergencia interiores;
- i) funcionamiento de las luces de emergencia;

- j) manijas de las salidas de emergencia;
- k) acceso a las salidas de emergencia;
- l) señalización de salidas exteriores;
- m) iluminación de emergencia exterior y ruta de evacuación;
- n) salidas a nivel del suelo;
- o) salidas de emergencia adicionales;
- p) salidas ventrales o de la cola;
- q) luces portátiles;
- r) asientos, cinturones de seguridad y arneses de hombro;
- s) equipamiento de emergencia necesario para operaciones prolongadas sobre el agua;
- t) PA;
- u) letreros/placas de información para pasajeros;
- v) sistema de detección y protección contra incendios de la aeronave (prueba operacional);
- w) tarjetas de información de seguridad para pasajeros;
- x) sistema de escape de emergencia para la tripulación de vuelo;
- y) toboganes y toboganes balsa; y
- z) protección contra incendios en los lavatorios.

Nota. – Para fines de demostración de evacuación parcial únicamente, los toboganes pueden no cumplir con los criterios de inspección programados. Sin embargo, el explotador debe solicitar esta opción en el plan de demostración e indicar que asume la responsabilidad total por cualquier fallo en la demostración debido a un mal funcionamiento de los toboganes. La AAC tiene la potestad de aceptar o rechazar esta propuesta.

Sección 4 – Realización de una demostración de evacuación de emergencia y amaraje.

1. Aleccionamiento previo a la demostración

1.1 Antes de la demostración propiamente dicha, se deberá realizar una sesión informativa por separado para cada uno de los siguientes participantes:

- miembros de la tripulación que participen en la demostración;
- pasajeros participantes (si corresponde), y
- el equipo de la AAC.

Nota. – Se debe advertir a todos los miembros de la tripulación, al personal del explotador y a los participantes de la AAC que no utilicen dispositivos electrónicos personales para comunicar detalles sobre el progreso o los resultados de la demostración.

1.1.1 Aleccionamiento a la tripulación. – Esta sesión informativa tiene como objetivo garantizar la coherencia y la comprensión entre todos los participantes. El coordinador de la demostración de evacuación del explotador y el TL de la AAC proporcionarán a los miembros de la tripulación y a los participantes de la AAC información específica sobre la demostración. El TL de la AAC debe asegurarse de que se aborden los siguientes puntos:

- a) El propósito de la demostración.
- b) La señal de inicio de la demostración.

- c) Cada FA debe estar en su asiento asignado con los cinturones de seguridad/arneses de hombro abrochados hasta la señal de inicio, que marca el comienzo del cronometraje de la demostración. Luego, siguiendo los procedimientos específicos del explotador, cada FA debe abrir las salidas seleccionadas por la AAC y cada tobogán debe estar listo para su uso en 15 segundos.
- d) La señal para salidas bloqueadas.
- e) La importancia del límite de tiempo de 90 segundos para evacuaciones completas o del límite de tiempo de 15 segundos para evacuaciones parciales.
- f) La señal que se utilizará cuando la evacuación en curso deba cesar inmediatamente.
- g) La importancia de la seguridad durante la demostración, incluyendo las responsabilidades de los miembros de la tripulación y las funciones y limitaciones del personal de seguridad.
- h) Cuando corresponda, revisar los requisitos, el cronometraje y la logística de la demostración de amaraje.

Nota. – Se recomienda que los miembros de la tripulación vean y/o escuchen la señal de inicio y la señal de salida bloqueada en la aeronave en las mismas condiciones ambientales que estarán presentes durante la demostración de evacuación de emergencia. La señal de bloqueo debe colocarse en la misma ubicación y posición que encontrarán durante la demostración de evacuación.

1.1.2 Aleccionamiento a los pasajeros/ABPs. – Debe asegurarse de que el coordinador de la demostración del explotador y el TL de la AAC proporcionen a los participantes la siguiente información:

- a) El propósito de una demostración es determinar la eficacia de la instrucción de emergencia y los procedimientos de evacuación y amaraje de la tripulación del explotador.
- b) Una demostración completa incorpora una evaluación de la rapidez con la que se puede evacuar la aeronave de forma segura.
- c) Los participantes no deben realizar ninguna actividad que pueda distraerlos de los procedimientos de la demostración.
- d) Los participantes deben prestar atención y seguir las instrucciones de los FAs.
- e) La seguridad individual no debe verse comprometida en ningún momento durante la demostración.

Nota. – Esta sesión informativa solo se realizará al llevar a cabo una demostración de evacuación de emergencia completa o una demostración de amaraje realizada por un explotador que utilice ABPs para remover o lanzar balsas.

1.1.3 Aleccionamiento al equipo de la AAC. – Esta sesión informativa está dirigida por el TL de la AAC y es exclusiva para los miembros del equipo de la AAC. Se recuerda a los miembros del equipo de la AAC que no deben comentar los resultados de las observaciones con otra persona que no sea el TL de la AAC. Se deben revisar los siguientes puntos antes de realizar la demostración:

- a) el objetivo de la demostración.
- b) La señal de inicio;
- c) Las salidas asignadas a los participantes en el interior que se utilizarán o bloquearán.
- d) Las ubicaciones asignadas a los participantes en el exterior para garantizar una distancia segura de los toboganes desplegados.
- e) La señal para detener la evacuación cuando se haya agotado el tiempo límite.
- f) Cuando corresponda, revisar los requisitos, el cronometraje y la logística de la demostración de amaraje.

2. Demostración de evacuación de emergencia a escala completa o parcial

2.1 Inicio de la demostración. – Indicar al coordinador de la demostración de evacuación del explotador que embarque a los pasajeros de la forma más rutinaria posible y se prepare para el despegue. No se podrá asignar un asiento específico a ningún pasajero a menos que el equipo de la AAC determine que dichas asignaciones se ajustan a los procedimientos normales de embarque del explotador.

2.2 Condiciones de oscuridad nocturna. – Asegurarse de que existan condiciones de oscuridad nocturna para evaluar lo siguiente:

- a) el sistema de iluminación de emergencia de la aeronave; y
- b) el desempeño de los pasajeros y la tripulación en condiciones de oscuridad.

2.3 Tareas de los FAs. – Tanto para las demostraciones completas como para las parciales, asegurarse de que los FAs realicen lo siguiente:

- a) se preparen para un despegue normal de acuerdo con los procedimientos del explotador, incluyendo todos los anuncios e instrucciones, el cierre y la seguridad de todas las salidas y cocinas y la activación del sistema de evacuación de emergencia para el despegue;
- b) realicen un aleccionamiento a los pasajeros de acuerdo con la Sección 121.2340 y los procedimientos del explotador; y
- c) se sienten en su asiento asignado con los sistemas de sujeción ajustados.

2.4 Obstáculos y obstrucciones. – Para una evacuación completa, distribuir una cantidad razonable de equipaje de mano, mantas, almohadas y ropa en los pasillos y las vías de acceso a las salidas de emergencia para crear obstrucciones menores. Además:

- a) El equipaje de mano que quepa debajo del asiento de pasajero, como maletas pequeñas, bolsos, valijas de vuelo y maletines, debe llenarse con ropa o periódicos y colocarse en los pasillos principales.
- b) Debe haber un bolso por fila de asientos en cada pasillo.
- c) Algunos bolsos deben colocarse en los pasillos y corredores.
- d) Las almohadas y mantas deben esparcirse por los pasillos principales.

2.5 Configuración normal de despegue. – Asegurarse de que cada puerta y salida exterior, así como cada puerta o cortina interior, esté en posición para un despegue normal.

2.6 Posición y a tareas para un despegue normal. – El POI se asegurará de que la tripulación de vuelo complete todas las tareas de las listas de verificación correspondientes y configure la aeronave para un despegue normal antes de que se dé la señal de inicio. También se asegurará de que los miembros de la tripulación de vuelo estén sentados en sus posiciones habituales con los sistemas de sujeción ajustados.

2.7 Configuración de la aeronave. – Antes de una demostración de evacuación completa, el POI se asegurará de que los *flaps* de la aeronave estén completamente extendidos, si así lo requieren los procedimientos de evacuación de emergencia del explotador. Además:

- a) El freno de estacionamiento está accionado y los calzos de las ruedas están colocados.
- b) Los soportes o rampas (si se utilizan) deben estar colocados adecuadamente.
- c) Los *flaps* no se deben reposicionar hasta después de la demostración.

2.8 Finalización de las acciones previas al despegue. – Después de completar todas las acciones previas al despegue requeridas, el PIC informa al OI de la AAC ubicado delante del morro de la aeronave que la aeronave está lista para el despegue mediante el método de comunicación acordado.

2.9 Posiciones del personal de la AAC. – El OI de la AAC (ubicado delante del morro de la aeronave) se asegurará de que todos los miembros del equipo de la AAC y el personal de seguridad del explotador (si se utiliza) estén listos y en posición.

2.10 Señal de advertencia. – Un OI de la AAC emitirá una señal de advertencia, que deberá preceder a la señal de inicio de la demostración aproximadamente 30 segundos antes.

2.11 Inicio de la demostración. – El POI instruirá al coordinador de la demostración de evacuación del explotador para que inicie la demostración.

2.12 Cronometraje. – El OI de la AAC ubicado en la parte delantera de la aeronave comenzará a cronometrar con dos cronómetros (uno principal y uno de respaldo) cuando se apaguen las luces externas de la aeronave.

2.13 Conteo de pasajeros. – Para una demostración completa, cada participante de la AAC asignado a una salida abierta contará a los pasajeros a medida que salgan. Después de la señal de finalización, cada participante se asegurará de que ningún pasajero o miembro de la tripulación permanezca en la aeronave ni utilice las salidas. Si algún pasajero o miembro de la tripulación permanece a bordo o utiliza una salida después de la señal de finalización, la demostración se considerará insatisfactoria.

2.14 Salidas y toboganes. – Para una demostración parcial, cada participante de la AAC asignado a una salida que se vaya a utilizar determinará si la salida asignada se abrió y si cada tobogán o tobogán balsa estaba listo para su uso antes de la señal de finalización. Si alguna salida, tobogán o tobogán balsa no estuviera listo para su uso después de la señal de finalización, la demostración se considerará insatisfactoria.

2.15 Equipamiento de cabina. – Los miembros del equipo de la AAC asignados a la cabina deben asegurarse de que todo el equipamiento requerido funcionó correctamente durante la demostración.

2.16 Finalización de la demostración. – Al finalizar el período de tiempo designado, un miembro del equipo de la AAC emitirá una señal clara y audible para finalizar la demostración.

2.17 Resultados y confidencialidad. – Es importante que los miembros del equipo no comenten los resultados de sus observaciones con el personal del explotador ni con los pasajeros participantes. Después de la demostración, el TL de la AAC aislará al equipo de demostración. Deben reunirse y conversar en un área alejada del personal del explotador. El equipo de la AAC llegará a un acuerdo sobre los resultados antes de que el TL de la AAC los comente con el coordinador de la demostración del explotador y el personal correspondiente.

3. Demostración de amaraje completa o parcial

3.1 Inspección del equipamiento. – Antes de la demostración de amaraje, el equipo de la AAC deberá inspeccionar cada ítem del equipamiento de emergencia para verificar que cumpla con las directivas de aeronavegabilidad y demás directivas pertinentes. Se deben colocar soportes en cada salida de emergencia y en cada ala.

3.2 Horario y condiciones de iluminación. – La demostración debe realizarse durante el día o en un hangar iluminado.

3.3 Asignación de posiciones e inicio. – El TL de la AAC se asegurará de que los inspectores, la tripulación y los pasajeros, si son requeridos, estén en sus posiciones asignadas y luego avisará al PIC para que comience la demostración. Todos los miembros de la tripulación requeridos deben estar disponibles y participar durante la demostración.

3.4 Inicio por parte del explotador. – El PIC iniciará la demostración ordenando a la tripulación que se prepare para el amaraje.

3.5 Cronometraje. – El cronometraje debe comenzar cuando el PIC anuncie la preparación para el amaraje.

3.6 Observación de las actividades de preparación de la tripulación. – En un plazo de 15 minutos (u otro tiempo acordado) tras el anuncio del amaraje, la tripulación deberá realizar lo siguiente:

- a) colocarse correctamente los chalecos salvavidas;
- b) informar a los pasajeros;
- c) asegurar la cabina;
- d) completar todas las listas de verificación requeridas; y
- e) estar preparados para la evacuación.

3.7 Simulacro de amaraje. – Transcurridos 15 minutos (u otro tiempo acordado), se deberá avisar al PIC para que anuncie que la aeronave se encuentra en el agua. En ese momento, la tripulación deberá estar preparada para un simulacro de amaraje.

3.8 Procedimientos del explotador. – Tras el simulacro de aterrizaje y parada de la aeronave, cada miembro de la tripulación deberá seguir los procedimientos del explotador, para el lanzamiento y el abordaje de las balsas o toboganes balsa tal como se describen en los manuales correspondientes. Si la aeronave dispone de más de un tipo de balsa, se deberá lanzar cada tipo, pero solo se deberá abordar una.

3.9 Balsas. – Observar el despliegue de las balsas. Si procede, asegúrese de que todas las balsas se retiren de su estiba en un plazo razonable, considerando lo siguiente:

- a) Demostración a completa. – Para la demostración de amaraje completa, cada balsa y tobogán balsa debe ser lanzada e inflada. Todo el equipamiento de emergencia requerido debe colocarse en las balsas.
- b) Demostración parcial. – Para una demostración de amaraje parcial, se debe lanzar e inflar una balsa o tobogán balsa, designada por el TL de la AAC. En aeronaves configuradas con toboganes balsas, no es necesario desmontarlos de su soporte de puerta. Las balsas almacenadas dentro de la aeronave deben retirarse de su compartimento y colocarse en el piso de la cabina para su inspección.

Nota. – Los pasajeros solo participan en una demostración de amaraje cuando lo exigen los procedimientos del explotador para ayudar a retirar y lanzar las balsas. Los pasajeros no recibirán instrucciones antes de la demostración, excepto las requeridas por el manual del explotador.

3.10 Inspección de aeronavegabilidad. – Inspeccionar cada tobogán balsa para verificar su condición de aeronavegabilidad.

3.11 Utilización. – Asegurar que cada miembro de la tripulación entre en una balsa o tobogán balsa y que la cubierta esté desplegada. Los ABPs solo deben entrar en la balsa si así lo exige el manual del explotador.

3.12 Conocimiento del equipamiento de emergencia. – Asegurar que los miembros de la tripulación identifiquen y describan adecuadamente el uso de cada pieza del equipamiento de emergencia en sus balsas asignadas.

3.13 Procedimientos de lanzamiento. – Preguntar a los miembros de la tripulación sobre los procedimientos reales de lanzamiento de la balsa o tobogán balsa.

Nota. – Si un miembro de la tripulación no responde adecuadamente a las preguntas, el TL deberá evaluar cuidadosamente la pregunta y la respuesta para que se hagan los cambios necesarios en el programa de instrucción del explotador. Sin embargo, que un miembro de la tripulación no responda a una pregunta no necesariamente implicará el fracaso de la demostración.

Sección 5 – Evaluación de las demostraciones de evacuación y amaraje

1. Áreas a evaluar

1.1 Durante la demostración de evacuación o amaraje, el equipo de la AAC debe evaluar las siguientes áreas:

- a) Cumplimiento y eficacia de la tripulación. – Cumplimiento y eficacia de la tripulación en el desempeño de sus funciones y responsabilidades; por ejemplo, la eficacia de un FA para evaluar las condiciones exteriores, abrir las salidas y ejecutar los comandos de evacuación de pasajeros. Otro ejemplo es la ayuda de los ABPs para lanzar las balsas durante una demostración de amaraje. Las instrucciones de los FAs a los pasajeros deben ajustarse a la información proporcionada en el manual del explotador.
- b) Eficacia de la tripulación de vuelo. – La eficacia de la tripulación de vuelo en el ejercicio de sus responsabilidades de mando y la coordinación y comunicación entre la tripulación de vuelo y los FAs.
- c) Equipamiento de emergencia. – Capacidad de cada ítem del equipamiento de emergencia (si cumplió con sus funciones previstas). ¿Hubo deficiencias o retrasos causados por el equipamiento de emergencia?
- d) Salidas y toboganes. – Todas las salidas y toboganes designados se abrieron, desplegaron y prepararon para su uso dentro de los plazos establecidos. Para una demostración de evacuación completa, todas las salidas y toboganes designados se operaron correctamente y todos los pasajeros y la tripulación fueron evacuados adecuadamente en 90 segundos. Para una demostración de evacuación parcial, todas las salidas designadas se abrieron y los toboganes estuvieron listos para su uso en 15 segundos.
- e) Demostraciones de amaraje. Para las demostraciones de amaraje, la cabina, los pasajeros y los FAs se prepararon para un aterrizaje en el agua en 15 minutos. Las balsas salvavidas se retiraron de su lugar de almacenamiento de manera eficiente y todos los chalecos salvavidas, balsas y/o toboganes balsa designados se inflaron correctamente.

2. Determinación de los resultados de las demostraciones

2.1 Límites de tiempo. – El incumplimiento de un límite de tiempo específico constituye automáticamente una demostración insatisfactoria.

2.2 Eficacia de la tripulación y fallos del equipamiento. – Las deficiencias en otras áreas, como la eficacia de los miembros de la tripulación o los fallos del equipamiento, que se produzcan incluso cuando se cumplan los criterios de tiempo, pueden ser motivo para considerar la demostración insatisfactoria.

2.3 Inspección de la aeronave y el equipamiento de emergencia. – Si la inspección de la aeronave y el equipamiento de emergencia es insatisfactoria, determinar si el problema puede corregirse de inmediato, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Si el problema no puede corregirse de inmediato, reprogramar la demostración.
- b) Si el problema puede corregirse de inmediato, asegurar que se tomen las medidas correctivas necesarias.

2.4 Gravedad y causa. – La gravedad de la deficiencia y su causa fundamental deben considerarse cuidadosamente:

- a) Si la causa de una deficiencia relativamente grave se debió a una capacitación, procedimientos o mantenimiento inadecuados por parte del explotador, la demostración debe considerarse insatisfactoria. Por ejemplo, si todas las luces de emergencia fallaron debido a un problema de mantenimiento, existen motivos suficientes para considerar la demostración insatisfactoria.

- b) Las deficiencias menores generalmente se pueden resolver con el personal responsable del explotador sin necesidad de declarar la demostración insatisfactoria.

2.5 Ejemplos de deficiencias. – A continuación, se presentan ejemplos de deficiencias de diferente gravedad:

- a) El miembro de la tripulación no evaluó las condiciones externas. – Al usar el método de la barra luminosa “no iluminada” para indicar una salida utilizable, el miembro de la tripulación debe mirar por la ventana por un momento y no simplemente abrir una salida si no ve inmediatamente la barra luminosa. Esta omisión podría poner a los pasajeros en riesgo de sufrir lesiones.
- b) El miembro de la tripulación no intentó accionar la manivela de inflado manual. – Uno o más miembros de la tripulación no accionan la manivela de inflado manual, independientemente de si el tobogán balsa se infla o no. Esto debe compararse con el estándar de desempeño en la capacitación de la tripulación. Esta omisión podría retrasar una evacuación de emergencia.
- c) El miembro de la tripulación abrió una salida bloqueada. – El miembro de la tripulación no cumplió con el estándar de capacitación (falla automática). Esto podría aumentar la tasa de lesiones o muertes de pasajeros.
- d) Inicio prematuro de la evacuación. – El participante no comprendió la señal para iniciar la evacuación o no evaluó adecuadamente las condiciones, lo que contribuyó a que la evacuación comenzara antes de la señal de inicio. Esto podría afectar negativamente las tasas de supervivencia de los pasajeros. Este fallo indica una capacitación inadecuada y posibles problemas en la gestión de recursos de la tripulación (CRM).
- e) Comandos apropiados. – Revisar los estándares de desempeño del programa de instrucción de la tripulación. No comunicar las instrucciones de la tripulación podría afectar negativamente las tasas de supervivencia.
- f) Profesionalismo. Se debe advertir a los participantes sobre la evacuación utilizando el tobogán inflable. Se les debe advertir que tirarse bruscamente y saltar por el tobogán en la demostración parcial podría resultar en un fallo y potencialmente lesionar o poner en riesgo a los miembros de la tripulación. Saltar por el tobogán balsa resulta en el fallo automático de la demostración.
- g) Fallo del equipamiento. – Estos son:
- i) Mal funcionamiento mecánico (fallo del sistema de asistencia eléctrica).
 - ii) El tobogán balsa no se abre ni se infla correctamente.
 - iii) La demostración completa supera los 15 segundos (desde la señal de inicio hasta la salida lista para usar).
- h) Aprobado con anotación. – Se produce un fallo menor en los procedimientos/comunicaciones normales de cabina que llevan a la secuencia de despegue abortado, como, por ejemplo:
- i) Un miembro de la tripulación no se sujeta de la manija de apoyo durante la demostración.
 - ii) Un miembro de la tripulación olvida la redacción exacta de los comandos, como decir “Suelte” o “Abra” el cinturón de seguridad en lugar de “Desabróchese el cinturón y venga por aquí”. Un miembro de la tripulación puede entrar en pánico o desviarse significativamente de la redacción correcta, como sustituir los comandos por los de otro explotador de su experiencia. Revisar el estándar de desempeño de la capacitación de la tripulación.

2.6 Resultados de la demostración. – Una vez que se haya llegado a un acuerdo sobre los resultados de la demostración, informar de los resultados al coordinador de la demostración del explotador y al personal correspondiente:

- a) Si los resultados son insatisfactorios, notificar por escrito al explotador o al solicitante los motivos por los que se considera que la demostración no es satisfactoria.

- b) Cuando el explotador cumple con los plazos establecidos y se resuelven las discrepancias menores, la demostración se considera satisfactoria.

2.7 Incumplimiento. – Cuando un explotador no logra completar con éxito una demostración de evacuación o amaraje por segunda vez, el TL de la AAC debe informarlo al organismo de certificación e inspección. Si tres intentos han sido fallidos, incluyendo fallas de equipamiento no relacionadas con los procedimientos y la capacitación de la tripulación, se recomienda evaluar el sistema del explotador para determinar la causa raíz de la falla. Es fundamental que el TL de la AAC documente cada intento, cada falla y el plan propuesto por el explotador para corregir las razones de las fallas.

Nota. – El TL de la AAC responsable debe consultar con el jefe del organismo de certificación e inspección si tiene preguntas sobre la política en cualquier momento durante este proceso.

3. Resultados de la demostración

3.1 La finalización de la demostración dará como resultado una de las siguientes opciones:

- a) La demostración de evacuación de emergencia y/o amaraje fue satisfactoria.
b) La demostración de evacuación de emergencia y/o amaraje fue insatisfactoria. Se notificó al explotador por escrito los motivos por los que se la consideró insatisfactoria.

3.2 Documentar la demostración. – Se debe crear un informe de demostración de evacuación de emergencia y/o amaraje.

3.2.1 El JEC/TL debe elaborar un informe, que incluya:

- a) El plan del explotador.
b) Miembros del equipo y sus asignaciones.
c) Lista de los miembros de la tripulación seleccionados.
d) Salidas seleccionadas.
e) Tiempo registrado.
f) Cada falla y el plan de acción correctiva propuesto por el explotador.
g) Cualquier correspondencia con el explotador.

3.2.2 Con la demostración satisfactoria, se podrá continuar con el proceso de certificación inicial (ver el Capítulo 2 – Certificación inicial de explotadores de servicios aéreos, de la Parte II, Volumen II, de este manual).
