 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Contenido


1 – Generalidades	1
1. Objetivo.....	1
2. Introducción	2
3. Requisitos reglamentarios	2
2 – Fases del proceso de demostración de Evacuación de Emergencia	7
1. Fase uno – Determinación de la necesidad de realizar la demostración de evacuación de emergencia.....	7
2. Fase dos – Presentación y análisis preliminar del plan de demostración de evacuación de emergencia.....	13
3. Fase tres – Análisis detallado del plan de demostración de evacuación de emergencia	14
4. Fase cuatro – Planificación, observación y evaluación de la demostración	15
5. Fase cinco – Comunicación al solicitante sobre los resultados de la demostración	26
3 – Demostración de amaraje.....	27
1. Generalidades	27
2. Definiciones	27
4 – Fases del proceso de demostración de amaraje.....	28
1. Fase uno – Determinación de la necesidad de realizar la demostración de amaraje	28
2. Fase dos – Presentación y análisis preliminar del plan de demostración de amaraje	32
3. Fase tres – Análisis detallado del plan de demostración de amaraje.....	33
4. Fase cuatro – Planificación, observación y evaluación de la demostración de amaraje.....	33
5. Fase cinco – Comunicación al solicitante sobre los resultados de la demostración	40
5 – Reporte de las demostraciones de evacuación.....	41
1. Generalidades	41
2. Distribución.....	41

Capítulo 14 – Demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje

1 – Generalidades

1. Objetivo

El objetivo de este capítulo es proporcionar orientación y guía a los inspectores, en la planificación, conducción, observación y evaluación de las demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje forzoso.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

2. Introducción


- 2.1 La UAEAC debe considerar como un factor extremadamente importante para la seguridad aérea, la capacidad del solicitante para llevar a cabo estos procedimientos. Durante una certificación inicial de un solicitante, la necesidad de una demostración completa o parcial de un despegue abortado será determinada por los inspectores de la UAEAC.
- 2.2 De acuerdo con el RAC 121.535, todos los solicitantes según esta parte deben conducir una demostración de evacuación de despegue abortado completa o parcial en cualquier aeronave que tenga una configuración de asientos de pasajeros de más de cuarenta y cuatro (44) asientos. De la misma manera, el RAC 121.540 y Apéndice 4 (b) (2), (b)(4) y (b)(5) se debe conducir una demostración de amaraje en cualquier aeronave destinada a operar sobre extensiones de agua.
- 2.3 La necesidad de conducir una demostración completa o parcial, depende si la aeronave fue sometida previamente a una demostración total, ya sea por otro solicitante del RAC 121 o por el fabricante de la aeronave.
- 2.4 Las demostraciones de evacuación de emergencia y de amaraje prueban específicamente las siguientes áreas:
- a) El programa aprobado de instrucción de emergencias del solicitante y la competencia de las tripulaciones;
 - b) Los procedimientos de evacuación de emergencia y de amaraje del solicitante; y
 - c) La confiabilidad y la capacidad de los equipos de emergencia de la aeronave.

3. Requisitos reglamentarios

- 3.1 Los RAC 121.535, 121.540, y RAC 121 Apéndice 4 especifican los requisitos para conducir las demostraciones de evacuación de emergencia y de amaraje; cuándo deben ser realizadas estas demostraciones, cómo deben ser conducidas las mismas y el criterio específico que el solicitante debe cumplir. Estas reglamentaciones establecen los siguientes cuatro tipos de demostraciones de evacuación:
- a) Despegue abortado completo;
 - b) Despegue abortado parcial;
 - c) Amaraje completo; y
 - d) Amaraje parcial

Nota 1.- El RAC 121 Apéndice 4, establece los criterios para la demostración de los procedimientos de evacuación de emergencia.

Nota 2.- Las tablas de la Figura 14-2 – Comparación de las demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje ilustran las diferencias que existen tanto en las demostraciones de despegue abortado como en las de amaraje.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021


Nota3.- Para los propósitos de los requisitos de las demostraciones de evacuación de emergencia del RAC 121, los términos “capacidad” y “configuración” tienen el mismo significado con respecto a los asientos de pasajeros.

3.2 Despegue abortado completo. -

- 3.2.1 El RAC 121.535 (a) requiere que un solicitante conduzca una demostración de evacuación de emergencia completa cuando el tipo y modelo de la aeronave no ha sido demostrada previamente por otro solicitante o por un fabricante durante la certificación de tipo de la aeronave.
- 3.2.2 Una demostración de evacuación de emergencia completa simula un despegue abortado. Se requiere que antes de iniciar la demostración, cada asiento de pasajero instalado esté ocupado por una persona que represente un pasajero.
- 3.2.3 Después de la señal de iniciación, todos los pasajeros participantes y las tripulaciones deben ser evacuadas usando el equipo de evacuación de emergencia de la aeronave y no más del 50% de las salidas de emergencias y toboganes. La práctica de evacuación debe demostrar que la aeronave y su equipo de emergencia, usando los procedimientos de emergencia del solicitante, permite realizar la evacuación de la capacidad total de asientos, incluyendo la tripulación en noventa segundos o menos. Adicionalmente, si un solicitante propone usar un tipo y modelo de aeronave con una capacidad mayor de asientos que no ha sido demostrada previamente para ese tipo y modelo en particular, el solicitante debe conducir una demostración completa o con plena capacidad de ese tipo y modelo de aeronave.
- 3.2.4 El RAC 121 - Apéndice 4, describe las condiciones y los criterios específicos a ser usados durante una demostración de evacuación de emergencia completa. El Apéndice 4 está dividido en dos párrafos. El Párrafo (a), el cual corresponde a la “demostración de un despegue abortado”, especifica los requisitos para una demostración de evacuación de emergencia completa incluyendo factores tales como: condiciones ambientales, pasajeros participantes, calificaciones de la tripulación y el número de salidas a ser abiertas. El Párrafo (b), correspondiente a la “demostración de amaraje”, especifica los requisitos para una demostración de amaraje simulada incluyendo exámenes de conocimiento de la tripulación con respecto al equipo de emergencia, procedimientos y confiabilidad del equipo de emergencia.


3.3 Despegue abortado parcial. -

- 3.3.1 RAC 121.535 (d) especifica las situaciones cuando un solicitante requiere efectuar una demostración de evacuación de emergencia parcial, en la cual no se requiere la participación de pasajeros. Una demostración de evacuación de emergencia parcial simula un despegue abortado y requiere que, antes del inicio de la demostración, los TCPs ocupen sus posiciones de despegue normal. Después de la señal de iniciación, el equipo de evacuación de emergencia de la aeronave y el 50% de las salidas de emergencia y toboganes, deben estar listos para su uso en quince (15) segundos o menos. Una demostración de evacuación de emergencia parcial debe ser conducida

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

en las siguientes situaciones:

- a) Cuando un solicitante recibe un nuevo tipo y modelo de aeronave, la cual ha tenido previamente una demostración de evacuación de emergencia con plena capacidad, conducida por otro solicitante RAC 121 o por un fabricante de aeronaves.
- b) Cuando un solicitante propone un cambio significativo del número de TCPs, de la ubicación de sus asientos, de sus deberes de evacuación o de los procedimientos de emergencia. Cambio significativo es una determinación realizada por los inspectores, si es aplicable, cuando un solicitante propone cambiar el número de TCPs, la ubicación de sus asientos, sus deberes de evacuación o los procedimientos de emergencia.
 - 1) Número de TCPs. - Un cambio en la cantidad de TCPs requiere una demostración de evacuación. La necesidad para una demostración de evacuación está basada únicamente en el cambio del número de TCPs requeridos que fueron utilizados en la demostración de evacuación anterior para ese tipo y modelo de aeronave por aquel solicitante. Cuando un cambio en la configuración de asientos requiere la adición de TCPs requeridos por la RAC 121.1440 (a) o permite la reducción de TCPs requeridos por la misma sección y párrafo, se requiere una demostración parcial si el solicitante no ha demostrado previamente esa capacidad de asientos con ese número de TCPs. Un cambio en la capacidad de asientos, el cual no resulta en la adición de un TCP requerido, usualmente no constituye un cambio significativo y una demostración parcial normalmente no es necesaria. Además, si existe una reducción en la capacidad de asientos, pero el solicitante no desea operar la aeronave con un número de TCPs reducido, una demostración parcial no es requerida. En algunos casos, sin embargo, dependiendo de los cambios en las funciones y/o procedimientos de los TCPs, un cambio en la capacidad de asientos, el cual no resulta en un aumento o reducción del número de TCPs puede requerir una demostración parcial.
 - 2) Ubicación de los TCPs. - Cuando un solicitante propone cambiar la asignación de asiento de un TCP por cualquier razón, los inspectores deben considerar si esa acción cambia significativamente los deberes y/o responsabilidades del TCP. Por ejemplo, cambiar la asignación de asiento de un TCP de una salida a nivel del piso a una salida adyacente a nivel del piso puede no constituir un cambio significativo en los deberes de un TCP. Sin embargo, si un solicitante cambia la ubicación del asiento debido a un procedimiento nuevo, el cual requiere por primera vez, que los TCPs abran una salida de emergencia de una ventana sobre el ala, esa acción constituirá un cambio significativo y requerirá una demostración parcial.
 - 3) Cambios en los procedimientos y funciones. - Cuando un solicitante propone cambiar las funciones o procedimientos de evacuación de emergencia, los inspectores deben considerar el ámbito general y el carácter del cambio,


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

determinando el requerimiento para una evacuación parcial. Si la magnitud del cambio requiere acciones o conocimientos de la tripulación de cabina, los cuales nunca han sido previamente requeridos o demostrados, una demostración parcial es necesaria. Si el cambio en las funciones o procedimientos es menor y puede adecuadamente ser administrado a través del programa aprobado de instrucción del solicitante, una demostración puede no ser requerida. En la mayoría de las veces, los cambios en los deberes de los TCPs constituyen un cambio significativo, por ejemplo, si un TCP es requerido actualmente a que abra dos puertas en vez de una o si la posición del TCP tiene una nueva responsabilidad con respecto a una salida de emergencia sobre las alas.

- c) Cuando un solicitante propone un cambio significativo al número, ubicación, tipo de salida de emergencia o al tipo de mecanismo de apertura de las salidas de emergencia disponibles para evacuación.
- 1) Número. -Un cambio en el número de salidas de emergencia no es usualmente un cambio significativo especialmente si todas las salidas son del mismo tipo y están localizadas en la misma área. Por ejemplo, si la variante de la aeronave tiene dos pares de salidas de emergencia sobre el ala en lugar de un par, esto no constituiría un cambio significativo si todas las salidas son del mismo tipo y operadas de la misma manera.
 - 2) Ubicación. -Si las salidas de emergencia son idénticas y el único cambio en la ubicación es de varios metros, esto no podría ser un cambio significativo.
 - 3) Tipo de salida de emergencia o mecanismo de apertura. -Un cambio en el mecanismo de apertura de una salida de emergencia es un cambio significativo y una demostración de evacuación de emergencia parcial deberá ser requerida de tal manera que la UAEAC pueda evaluar la instrucción del nuevo mecanismo de apertura.
- d) Cuando un solicitante propone hacer uno de los cambios previamente discutidos, los inspectores, deben considerar el conocimiento de los TCPs, experiencia y el programa aprobado de instrucción del solicitante cuando determinen la amplitud y el significado del cambio. El aumento en la complejidad de los deberes de cada TCP en términos de un aumento en las salidas de emergencia, asientos o responsabilidades en los aleccionamientos deberían ser considerados.

Nota. - Todas las determinaciones respecto a cambios significativos y a la necesidad de realizar una demostración de evacuación de emergencia serán hechas por los inspectores.

- e) El RAC 121.535 (e) especifica el criterio a ser usado para evaluar una demostración de evacuación de emergencia parcial. El solicitante debe demostrar la efectividad de la instrucción de emergencia de los miembros de la tripulación y de los procedimientos de evacuación de acuerdo con lo siguiente:
- 1) Conduciendo una demostración sin la participación de pasajeros y usando

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

los procedimientos de operación de línea del solicitante;

- 2) Abriendo las salidas de emergencia, tal como son seleccionadas por la UAEAC y desplegando los toboganes, si es aplicable, de tal manera que las salidas de emergencia y los toboganes estén “listos para su uso” dentro de quince (15) segundos;
- 3) Utilizando TCPs del solicitante, quienes han completado el programa aprobado de instrucción para el tipo y modelo de aeronave a ser demostrada;
- 4) Abriendo el 50% de las salidas de emergencia requeridas a nivel del piso;
- 5) Abriendo el 50% de las salidas de emergencia requeridas que no están al nivel del piso si el solicitante desarrolla procedimientos, los cuales requieren que los TCPs abran estas salidas; y
- 6) Desplegando el 50% de los toboganes, si es aplicable.

Nota. - Una falla en abrir las salidas seleccionadas por la UAEAC resultará en una demostración no satisfactoria.


- f) La siguiente información deberá ser considerada cuando se define el término “listo para su uso”:
 - 1) las salidas a nivel del piso con toboganes son definidas como “listas para ser usadas” cuando éstas están totalmente abiertas y los toboganes están completamente desplegados e inflados y ubicados apropiadamente de una manera que no impedirían la salida de los pasajeros o tripulantes;
 - 2) las salidas a nivel del piso con escaleras son definidas como “listas para ser usadas” cuando las salidas están totalmente abiertas y las escaleras están completamente extendidas de tal manera que su parte inferior se encuentre dentro de seis pulgadas del suelo; y
 - 3) las salidas no equipadas con un medio de escape presentan algunas consideraciones diferentes cuando se definen como “listas para ser usadas”. En este caso es importante para el JEC determinar que procedimientos del solicitante sirven para definir cuando una salida está “lista para ser usada”.

3.4 Amaraje completo. -

- 3.4.1 El RAC 121.540 (c) y (d) requiere que un solicitante que intenta operar una aeronave en operaciones prolongadas sobre agua conduzca una demostración de amaraje simulada completa de acuerdo con el RAC 121, Apéndice 4, Párrafo (b), si ese tipo y modelo de aeronave no ha tenido una demostración de amaraje previa, conducida por otro solicitante RAC 121.

Nota. - Las operaciones prolongadas sobre agua son definidas como vuelos conducidos a una distancia horizontal de más de cincuenta (50) millas náuticas desde la costa más cercana.

3.5 Amaraje parcial. -

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

3.5.1 El RAC 121.540 (e) permite a un solicitante conducir una demostración de amaraje parcial si una demostración de amaraje simulada completa para ese tipo y modelo de aeronave ha sido conducida por otro solicitante bajo este reglamento.

2 – Fases del proceso de demostración de Evacuación de Emergencia

1. Fase uno – Determinación de la necesidad de realizar la demostración de evacuación de emergencia.

1.1 La Fase uno inicia cuando el equipo de certificación determina la necesidad de llevar a cabo la demostración de evacuación de emergencia de acuerdo con las situaciones que requieren dichas demostraciones. A continuación, se describen los pasos a seguir durante la Fase uno del proceso de demostración de evacuación de emergencia.

1.2 Análisis de los requisitos reglamentarios. -

1.2.1 Los requisitos reglamentarios previamente descritos en este capítulo identifican tres ocasiones cuando un solicitante RAC 121 debe conducir una demostración de evacuación de emergencia. Una demostración de evacuación de emergencia es requerida cuando el solicitante propone operar un tipo y modelo de aeronave específica:

- a) Por primera vez;
- b) Cuando existe un “cambio significativo” en el número de TCPs, ubicaciones de sus asientos, en sus deberes de evacuación o en los procedimientos de emergencia (como sean determinados por los inspectores); y
- c) Cuando existe un cambio en el número, ubicación, tipo de salidas de emergencia o en el tipo de mecanismos de apertura de las salidas de emergencia utilizadas para la evacuación de la aeronave (como sea determinado por el equipo certificación).


Nota 1.- Todas las determinaciones acerca de los cambios significativos y de la necesidad para una demostración de evacuación serán realizadas por los inspectores.

Nota 2.- Si un solicitante propone conducir operaciones con una aeronave configurada con menos de cuarenta y cuatro asientos (aun cuando la aeronave puede haber sido previamente certificada de tipo con más de cuarenta y cuatro asientos) ninguna de las dos demostraciones completa o parcial será requerida.

1.2.2 Cuando la situación del solicitante cumple una o más de las condiciones descritas anteriormente, los inspectores deben determinar los requisitos ya sea para una demostración de evacuación de despegue abortado completa o parcial.

1.2.2.1 Una demostración completa es requerida en las siguientes situaciones:

- a) Cuando el tipo y modelo de la aeronave y su capacidad total de asientos de pasajeros propuesta no ha sido previamente demostrada por otro solicitante de

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

acuerdo con el RAC 121.535 (a) o por un fabricante de aeronaves de acuerdo con el código de aeronavegabilidad respectivo; y

- b) Cuando una aeronave ha sido sometida a un cambio en la configuración de sus salidas de emergencia y/o en su diseño (como sea determinado por el organismo de certificación e inspección).

1.2.2.2 Una demostración parcial es requerida en las siguientes situaciones:

- a) Cuando una aeronave (nueva para un solicitante) ha tenido previamente una demostración completa, conducida por un solicitante bajo el RAC 121 o por un fabricante;
- b) Cuando un solicitante es sometido a una certificación inicial;
- c) Cuando los inspectores de la UAEAC determinan que ha ocurrido un cambio en el número de TCPs, sus ubicaciones, sus deberes y en los procedimientos de emergencia; y
- d) Cuando la UAEAC determina que ha ocurrido un cambio en la configuración de asientos, salidas de emergencia o alguna otra modificación del material original de diseño de la aeronave que requeriría una demostración parcial.

1.2.3 La demostración que se realiza con mayor frecuencia es la demostración de evacuación de emergencia de despegue abortado parcial. El criterio general (con la excepción de los quince (15) segundos como tiempo límite y la participación de los pasajeros) es similar a una demostración de despegue abortado completa. Para el propósito de este capítulo, la discusión del proceso de demostración de evacuación completa y parcial es combinada dentro de esta sección.

1.3 Designación del JEC y del equipo de certificación de la UAEAC. -


1.3.1 Una vez que se ha determinado la necesidad de que el solicitante lleve a cabo la demostración de evacuación de emergencia, la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil procederá a nombrar un equipo de certificación, el cual será el encargado de la planificación, conducción, observación y evaluación de las demostraciones de evacuación de emergencia.

1.3.2 Cuando la demostración de evacuación de emergencia es requerida dentro del proceso de certificación inicial de un solicitante, el JEC y el equipo de certificación serán quienes conduzcan dicha demostración, junto con otros inspectores que deberán ser nombrados para conformar el equipo de la UAEAC.

1.3.3 Cuando se determine que un solicitante previamente certificado requiere realizar una demostración de evacuación de emergencia, la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil nombrará al JEC y a los miembros del equipo de certificación.

- a) Equipo de certificación. - La UAEAC organizará el equipo de certificación para conducir la demostración de evacuación de emergencia.

1) JEC. -El JEC puede ser normalmente uno de los POIs designados al

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

solicitante y será responsable por la conducción, coordinación y evaluación de la demostración.

- 2) Miembros del equipo de certificación. -El equipo de certificación de la UAEAC debe incluir Inspectores de Operaciones de Tripulantes de Cabina de Pasajeros, e Inspectores de Aeronavegabilidad quienes deberán estar calificados y familiarizados con la aeronave a ser demostrada y con los requisitos reglamentarios del RAC 121.

1.3.4 Familiarización. -Todos los miembros del equipo de certificación de la UAEAC deben estar familiarizados con las partes pertinentes del MO y con los procedimientos y políticas del solicitante en cuanto a la demostración de evacuación de emergencia.

1.4 Briefing al solicitante sobre los requisitos de la demostración. -

1.4.1 Los inspectores deberán reunirse con el solicitante las veces que sean necesarias para asegurarse que este comprende claramente que documentos e información son requeridos para que el plan de demostración sea aceptado durante su evaluación. Al solicitante se le dará la siguiente información:

a) En una demostración de evacuación de emergencia de despegue abortado completo, el solicitante debe reunir un grupo de personas que representen pasajeros de acuerdo con el RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (a) (7). El solicitante debe asegurarse que los pasajeros participantes cumplan el siguiente criterio antes de conducir la demostración. Si los pasajeros participantes no cumplen dicho criterio, el solicitante será requerido a repetir la demostración.

- 1) Las personas deben representar a un grupo de pasajeros normal, tal como se describe en la tabla de la Figura 14-1 – *Criterios para seleccionar a los pasajeros de complemento representativo.*
- 2) Los muñecos de tamaño real referidos en el cuadro deben ser llevados por los pasajeros para simular niños de 2 años o menos.
- 3) Ninguno de los pasajeros puede ser tripulantes, mecánicos o personal en instrucción, quienes mantienen u operan la aeronave.
- 4) Ningún empleado del solicitante o del fabricante puede estar sentado próximo a una salida de emergencia.


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Figura 14-1 – Criterios para seleccionar a los pasajeros de complemento representativo


Pasajeros	Edad	Porcentaje de la capacidad de asientos total
Mujeres adultas	12 - 50	40% mínimo
Hombres adultos	12 - 50	25% máximo
Hombres y mujeres - adultos	Sobre 50	35% mínimo, de los cuales al menos 15% deben ser mujeres
Muñecos de tamaño real	-	3

- b) El Personal de gerencia del solicitante, como, el director o gerente de operaciones y de mantenimiento o sus representantes, deben estar disponibles en el sitio de la demostración sea esta parcial o completa. Estas personas deben tener la autoridad para dirigir modificaciones al plan de demostración de evacuación de emergencia durante la demostración. Adicionalmente, deberán ser capaces de responder a los requisitos de la UAEAC sobre acciones correctivas específicas debido a deficiencias, las cuales pueden ocurrir durante la demostración.
- c) La cantidad de TCPs debe consistir en el número mínimo que el solicitante propone usar durante las operaciones según el RAC 121 y en ningún caso deberá ser menor que el número especificado en la RAC 121.1440.
- d) La aeronave debe ser colocada en una actitud normal en tierra y configurada para un despegue normal. Cada puerta de compartimiento de pasajeros o cortina debe ser ubicada de la misma manera que para un despegue normal.


1.5 El Plan del solicitante. -

1.5.1 El RAC 121.535 (b) (2) requiere que un solicitante obtenga aprobación de la UAEAC antes de conducir una demostración de evacuación de emergencia (completa o parcial). El solicitante deberá remitir la solicitud por lo menos quince días hábiles antes de una demostración parcial, la cual deberá contener la siguiente información:


- a) Una carta de solicitud, la cual establezca lo siguiente:
 - 1) Las reglamentaciones aplicables (RAC 121.535 (a) o (d)), las cuales requieren que se conduzca una demostración de evacuación de emergencia total o parcial;
 - 2) El modelo y tipo de aeronave y la capacidad total de asientos (incluyendo los de la tripulación) a ser demostrada;

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- 3) El número de TCPs y sus posiciones a ser utilizadas durante la demostración;
 - 4) La fecha, hora y ubicación propuestas de la demostración de evacuación;
 - 5) El nombre y el número de teléfono del coordinador del solicitante de la demostración de evacuación;
 - 6) El plan también deberá contemplar: una descripción detallada de cómo el solicitante propone iniciar la demostración, la señal a ser utilizada para propósitos de cronometraje del tiempo y cómo el solicitante intenta bloquear las salidas de emergencia, las cuales no van a ser utilizadas. El solicitante debe comprender que la señal debe ser dada simultáneamente tanto al personal de cabina como al de tierra para iniciar la demostración. Deberá hacerse énfasis en que el solicitante es responsable del desarrollo de los procedimientos para iniciar la demostración y del método para bloquear las salidas de emergencia. El JEC revisará completamente este procedimiento para su adecuación.
- b) Un diagrama representativo de la aeronave a ser demostrada, el cual incluya lo siguiente:
- 1) La ubicación y designación de todas las salidas por tipo y la designación de salidas pares;
 - 2) La ubicación del asiento asignado a cada TCPs requerido durante el despegue;
 - 3) La configuración del interior de la cabina mostrando la ubicación de cada asiento de pasajeros, las cocinas, pasillos, lavabos, divisores de compartimientos de pasajeros y mamparas;
 - 4) La ubicación y tipo del equipo de emergencia y seguridad incluyendo, pero no limitado a:
 - Extintores de fuego.
 - Botellas y máscaras de oxígeno portátiles.
 - Megáfonos.
 - Hachas.
 - Sogas/cintas de emergencia.
 - Transmisores de localización de emergencia (ELT).
 - Desfibrilador automático externo (si es aplicable).
 - Cintas de armado de las puertas (si es aplicable)
 - Topes de las puertas/cintas de precaución (si es aplicable)
 - Balsas salvavidas/toboganes-balsas/escaleras de emergencia.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- Dispositivos de flotación individuales o chalecos salvavidas.
 - Botiquines médicos y de primeros auxilios y guantes protectores.
 - Equipo protector de respiración (PBE).
 - Equipos de supervivencia (si es aplicable).
 - Linternas.
 - Dispositivos de señales (operación sobre agua).
 - Radios de supervivencia (operación sobre agua).
- c) Copia de las páginas del manual de TCPs apropiado, describiendo las funciones y responsabilidades de evacuación de emergencia;
- d) Una copia de la tarjeta de instrucciones de emergencia para los pasajeros, la cual debe ser usada durante operaciones comerciales;
- e) Una descripción del equipo de emergencia instalado en la aeronave incluyendo al menos el tipo y modelo de cada ítem del equipo, como sea aplicable;
- f) En el plan del solicitante debe constar una lista de los miembros de la tripulación (tripulantes de vuelo y de cabina), quienes están o serán calificados para participar en la demostración. La tripulación de vuelo debe estar calificada en la aeronave a ser utilizada. Sin embargo, el requisito de experiencia operacional inicial no necesita estar cumplido. Los TCPs, de acuerdo con la RAC 121.535 (e) (2) (i) y (ii) deben haber completado el programa aprobado de instrucción por la UAEAC para el tipo y modelo de aeronave a ser demostrada
- g) En el plan, el solicitante debe describir cómo se asegurará que la demostración será conducida en la “oscuridad de la noche” o en condiciones, las cuales simulen la “oscuridad de la noche”. A continuación, se realiza un análisis de los aspectos que un solicitante puede utilizar para describir que la demostración será conducida en la “oscuridad de la noche”:
- Para el propósito de las demostraciones de evacuación de emergencia, “oscuridad de la noche” significa un nivel de iluminación que se aproxima a la iluminación natural que ocurre noventa minutos después de la puesta del sol oficial bajo condiciones de cielo claro. Este nivel bajo de iluminación es necesario para evaluar apropiadamente el sistema de luces de emergencia de la aeronave y el desempeño de los tripulantes y pasajeros en condiciones de oscuridad.
 - Niveles de iluminación demasiados oscuros pueden interferir en la evaluación apropiada de la demostración. Por lo tanto, un nivel aproximado de iluminación debería ser mantenido por medios naturales o artificiales. La manera más efectiva de controlar el nivel de iluminación es conducir la demostración en un hangar oscuro.
 - El RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (a) (1). especifica que la demostración de evacuación completa debe ser conducida durante la “oscuridad de la noche” o

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

durante la claridad del día simulando la oscuridad de la noche. Es requisito de la UAEAC que dicha demostración se realice en tales condiciones, a fin de evaluar el sistema de iluminación de emergencia de la aeronave y el desempeño de la tripulación en un ambiente oscuro.


- El uso de las persianas en la posición abajo o parcialmente abajo en las ventanas de la aeronave, también puede ser una manera efectiva de lograr el objetivo de “oscuridad de la noche” en la cabina, lo cual prevendría que la luz exterior ingrese a la misma.
 - La combinación de las luces interiores de la cabina ajustadas para simular un despegue en la noche, junto con la ubicación de las persianas en la posición abajo o parcialmente abajo puede proveer una indicación más definida de la indicación de la activación de las luces de emergencia interiores de la cabina y del comienzo de la demostración. Además, la posición de las persianas abajo o parcialmente abajo permitirían mantener la concentración de la tripulación de cabina dentro del avión y prevendrían que los tripulantes observen las actividades que suceden en el exterior de la aeronave, previas a la demostración.
 - El uso de las persianas abajo o parcialmente abajo no deberá causar ningún conflicto con los procedimientos desarrollados por el solicitante para la demostración de evacuación de emergencia, en caso de que éste haya establecido en sus procedimientos el uso de las persianas en la posición arriba, por lo tanto la demostración de emergencia deberá replicar la configuración de la cabina establecida por el solicitante. El JEC deberá ejercer buen juicio si las persianas de las ventanas van a ser colocadas en la posición abajo o parcialmente abajo durante la evacuación.
- h) Una descripción de cómo el solicitante planea asegurarse que la aeronave será ubicada en un lugar, ya sea, interior o exterior, que permitirá el despliegue sin obstrucciones de todas las escaleras de emergencia, toboganes o toboganes/balsas, como sea aplicable.

2. Fase dos – Presentación y análisis preliminar del plan de demostración de evacuación de emergencia.

2.1 La Fase dos inicia cuando el solicitante remite el plan de demostración de evacuación de emergencia a la UAEAC.

2.2 El equipo de certificación de la UAEAC realizará una revisión preliminar de dicho plan para asegurarse que todos los documentos y la información discutida en la Fase uno ha sido incluidos.

2.3 A pesar de que el plan del solicitante será analizado completamente y en detalle en la Fase tres, en esta fase, el equipo de certificación deberá responder al solicitante tan pronto como haya finalizado la revisión preliminar del plan remitido.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	<p>PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES</p>		
<p>Principio de procedencia: 5101</p>	<p>Clave: GIVC-1.0-05-005</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha de aprobación: 14/05/2021</p>

2.4 Si el plan del solicitante tiene un número significativo de ítems requeridos o de documentos incompletos o no entregados, la solicitud junto con el plan debe ser devuelta al solicitante mediante una carta, en la que se explique las razones de porqué el plan es inaceptable. El solicitante será informado que la UAEAC no tomará ninguna acción con respecto al proceso, hasta que un plan aceptable sea remitido.

3. Fase tres – Análisis detallado del plan de demostración de evacuación de emergencia

3.1 Análisis pormenorizado del plan del solicitante. -


3.1.1 Durante la Fase tres el equipo de certificación conduce un análisis completo y la evaluación del plan del solicitante.

3.1.2 El equipo de certificación debe asegurarse que la información adjunta a la carta de solicitud es aceptable y consistente con el tipo de demostración propuesta. Durante este análisis y revisión, el JEC/POI se asegurará que:

- a) La UAEAC ha aprobado el programa aprobado de instrucción de emergencias del solicitante;
- b) Los procedimientos de evacuación en los manuales del solicitante incluyen las asignaciones individuales de los miembros de la tripulación, son realistas, pueden ser realizados de una manera práctica y cumplen con el RAC 121.1455;
- c) La tarjeta de información al pasajero es comprensible y consistente con el tipo y modelo del avión a ser demostrado; y
- d) El equipo de emergencia es aceptable para el tipo de operación propuesta.

3.1.3 Algunos elementos de la propuesta pueden requerir evaluaciones en sus lugares respectivos. Por ejemplo, el hangar o el área de rampa que el solicitante intenta usar en la demostración deberán ser inspeccionados para establecer su adecuación, para asegurar que el solicitante tiene prevista la seguridad a los participantes, plataformas, colchonetas, alfombras y cualesquiera otros medios de seguridad apropiados.

3.1.4 Las deficiencias registradas durante este análisis y revisión deberán ser resueltas con el coordinador de la demostración de evacuación de emergencia del solicitante. Si surgen mayores discrepancias durante la evaluación y la UAEAC y el solicitante no pueden resolver asuntos significativos, el plan del solicitante deberá ser devuelto con una carta explicando las razones de porqué ha sido devuelto. El solicitante será informado que las discrepancias indicadas en la carta deben ser corregidas y que el plan debe ser nuevamente presentado antes que la UAEAC tome acciones posteriores. Si, después de una evaluación detallada, se encuentra que la solicitud es aceptable, el solicitante será notificado que ésta ha sido aceptada por la UAEAC.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

4. Fase cuatro – Planificación, observación y evaluación de la demostración

4.1 Durante la Fase cuatro, la UAEAC planifica, observa y evalúa la demostración de evacuación de emergencia de despegue abortado. El segmento de planificación de esta fase es particularmente importante y normalmente requiere una completa coordinación y entendimiento entre el personal de la UAEAC y del solicitante, a fin de asegurar que la demostración sea conducida y evaluada objetivamente. A continuación, se describen los segmentos más importantes de la planificación, observación y evaluación de la demostración.

4.2 Reunión con el solicitante antes de la demostración. -


4.2.1 Después de la revisión y la evaluación completa del plan del solicitante, el equipo de certificación de la UAEAC deberá reunirse con el equipo del solicitante a fin de verificar realizar lo siguiente:

- a) Se revisará el plan del solicitante y se asegurará que los miembros del equipo de demostración del solicitante estén familiarizados con el criterio aplicable a ser usado durante la demostración;
- b) Se asegurará que el solicitante está al tanto de sus responsabilidades respecto a la seguridad de los participantes, incluyendo la disposición de observadores de seguridad, plataformas, rampas, alfombras y la coordinación con una ambulancia si es aplicable;
- c) Se revisará el método y las señales de iniciación de la demostración y del criterio respecto al cronometraje;
- d) En coordinación con el solicitante, se determinará la señal a ser utilizada para finalizar la demostración, tal como el sonido de un pito o de alguna otra señal audible, distinguible y clara.
- e) Se aclarará cualquier duda que tenga el solicitante antes de conducir la demostración.

4.3 Planeamiento y desarrollo del plan de la UAEAC. -

4.3.1 Una vez que el plan del solicitante ha sido revisado por parte del equipo de certificación, se desarrollará un plan para evaluar la demostración de evacuación de emergencia sobre la base del plan del solicitante y contendrá los siguientes elementos:

- a) Nombre y dirección del solicitante;
- b) Nombre, teléfono y dirección electrónica del coordinador del solicitante;
- c) Un cronograma de eventos con fechas y horas correspondientes a la demostración, que incluya briefings previos a la demostración, desarrollo de los eventos de la demostración y debriefing posterior a la demostración;

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- d) Un diagrama representativo del exterior de la aeronave a ser demostrada, que incluya las salidas de emergencia, luces de emergencia y tomas de la Unidad auxiliar de Potencia (APU) y el nombre y posición de los inspectores que evaluarán la demostración desde el exterior de la aeronave;
- e) Un diagrama representativo del interior de la aeronave a ser demostrada, que incluya las salidas de emergencia y los asientos de la tripulación de cabina y, el nombre y posición de los inspectores que evaluarán la demostración desde el interior de la aeronave;
- f) Un detalle de las tareas asignadas a cada inspector participante en la demostración de evacuación de emergencia; y
- g) Copia del plan del solicitante, con fines de familiarización de los inspectores participantes.

4.4 Reunión del equipo de certificación de la UAEAC. -

4.4.1 El JEC debe conducir una reunión con su equipo antes de la demostración para asegurarse que cada miembro tenga una asignación específica y esté al tanto de las funciones que deberá cumplir durante la demostración. Esto incluirá el cronometraje del tiempo, posición en la aeronave (dentro o fuera de la aeronave) e inspección del equipo de emergencia, de la aeronave y de cualquier documento aplicable. Las funciones y las posiciones asignadas deberán estar de acuerdo con las instrucciones especificadas en el plan de la UAEAC.


4.4.2 El JEC hará énfasis en las posiciones asignadas, y distribuirá un diagrama a cada inspector participante respecto a la posición a ser ocupada durante la demostración. El JEC deberá determinar qué salidas de emergencia serán abiertas y cuáles serán bloqueadas antes de evaluar la demostración. El método seleccionado por el solicitante para bloquear las salidas de emergencia también deberá ser comprendido por los inspectores responsables de bloquear las mismas durante la demostración. El JEC debe asegurarse que cada miembro del equipo de certificación conozca las señales a ser usadas tanto para iniciar como para finalizar la demostración.

4.4.3 Durante esta reunión también se revisarán los requisitos reglamentarios y los criterios a ser utilizados en la demostración, los cuales aseguren un entendimiento común.

4.5 Criterios para el uso de la tripulación. -

4.5.1 De la lista enviada por el solicitante, el equipo de certificación de la UAEAC seleccionará tripulantes para ser utilizados en la demostración, que no deberán incluir a los instructores de procedimientos de emergencia, supervisores, Chequeadores del solicitante u otro personal que tiene un nivel de experiencia sobre promedio.

4.5.2 Las calificaciones de los tripulantes a ser utilizados en las demostraciones de evacuación deberán ser consistentes con las calificaciones de línea de los miembros


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

de la tripulación.

- 4.5.3 Las compañías deberán presentar un mínimo de dos tripulaciones completas para la demostración, en caso de que sea necesario utilizar la segunda tripulación debido a que la primera demostración ha fallado. Esto es posible en los casos de falla de equipos que no estén relacionados con la instrucción o procedimientos de la compañía.
- 4.5.4 Cuando un solicitante es nuevo, no tendrá tripulantes de línea comunes disponibles. El solicitante debe capacitar al primer grupo de TCPs, donde es posible que los tripulantes de este grupo también sean instructores.
- 4.5.5 La UAEAC requiere cuando sea posible, la utilización de diferentes TCPs para las demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje. El utilizar tripulaciones diferentes permitirá al equipo de certificación de la UAEAC una mejor evaluación de los programas de instrucción del solicitante. En el evento que una demostración haya fallado por motivos que no son causados por la tripulación (por ejemplo: falla del equipo), es recomendable que una tripulación nueva sea seleccionada del grupo remanente de TCPs calificados para la demostración.

4.6 Selección de las salidas de emergencia. -

- 4.6.1 El jefe y el equipo de certificación deberán evaluar los procedimientos del solicitante cuando determinen las salidas que deberán ser usadas y bloqueadas. El cincuenta por ciento (50%) de salidas requeridas a nivel del piso deberán ser abiertas y los toboganes o toboganes/balsas deberán estar “listos para su uso” en quince (15) segundos. Las salidas a nivel del piso (puertas) y las salidas que no están a nivel del piso (ventanas) pueden ser usadas, siempre que, estas sean designadas como salidas de emergencias que deben ser abiertas por un TCP, según los procedimientos de evacuación de la compañía.
- 4.6.2 Salidas ventrales (escaleras) y de cono de cola no deberán ser usadas, a menos que, estas sean pares de otras salidas. Si existe alguna duda sobre cual salida puede hacer par con otra salida se deberá consultar consulte en el certificado de tipo de la marca y modelo de la aeronave.
- 4.6.3 En aeronaves que tengan un número par de salidas de emergencias, no más del cincuenta por ciento del número de salidas totales y toboganes pueden ser abiertas y desplegados. Cuando una aeronave tiene un número impar de salidas de emergencias, una determinación cuidadosa debería ser realizada antes de substraer o añadir una salida. Las salidas que van a ser usadas en la demostración no deberán ser parte de un par de salidas de emergencia.
- 4.6.4 Cualquier salida de emergencia asignada a un TCP como parte de sus deberes de evacuación puede ser seleccionada para su uso durante la demostración de evacuación. Para el propósito de este documento, una salida de emergencia primaria es aquella que es asignada a un TCP como la primera salida que él o ella deberá abrir en el evento de una emergencia. Una salida secundaria es aquella que se encuentra


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

próxima a la salida asignada al TCP. Por ejemplo, el manual de TCP establece que un TCP sentado próximo a una salida a nivel del piso L1 abrirá esa salida y luego procederá a la salida a nivel del piso R1 para abrirla. Cuando este es el caso, la salida primaria es la puerta L1 y la salida secundaria es la puerta R1. Si la primera salida es bloqueada, entonces el TCP se dirigirá a la salida secundaria para abrirla y luego procederá a inflar el tobogán o tobogán/balsa. Cuando el tripulante de vuelo abre la salida primaria, las únicas acciones requeridas en la salida secundaria a nivel del piso es evaluar las condiciones y redirigir los pasajeros hacia una salida utilizable. Luego el TCP deberá regresar hacia la salida utilizable y comandar la evacuación de los pasajeros a través de la salida utilizable.

- 4.6.5 El equipo de certificación deberán revisar cuidadosamente los procedimientos de evacuación de emergencia del solicitante. Cuando se decida cuales puertas o salidas serán abiertas durante una demostración parcial, el equipo de certificación de la UAEAC no deberá seleccionar una puerta que no esté designada como primaria en los deberes de un TCP o una puerta o salida de emergencia que posiblemente no podría ser abierta y que el tobogán o tobogán/balsa, si es aplicable, no estaría listo para su uso en quince segundos. Por ejemplo, cuando un TCP que opera su salida de emergencia a nivel del piso y luego procede a abrir una salida sobre el ala, sería considerado como no real la operación de las dos salidas y aún cumplir con los quince segundos o menos establecidos. Sin embargo, sería razonable que una vez que han transcurrido los quince segundos prescritos, el TCP opere la salida sobre el ala, a fin de probar la validez de su entrenamiento, así como, la confiabilidad mecánica de la salida. Por ejemplo, algunos aviones están equipados con toboganes que se despliegan desde la salida sobre el ala. Esta es una buena oportunidad para asegurarse que la salida opera de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- 4.6.6 Una salida de emergencia a nivel del piso de cada par de salidas puede ser seleccionada para las demostraciones. Por ejemplo, si una aeronave es configurada con cuatro asientos de TCPs adyacentes a cuatro salidas a nivel del piso, sería permisible bloquear un par y demostrar el otro par de salidas, y esta combinación cumpliría los requisitos de abrir el cincuenta por ciento de las salidas.
- 4.6.7 El JEC deberá usar buen juicio y los procedimientos de evacuación del solicitante deberán ser completamente evaluados si la opción de usar un solo par de salidas de emergencia es seleccionada. Una vez que el JEC determine cuáles salidas serán abiertas, estas no deberán ser divulgadas al solicitante.

4.7 Bloqueo de las salidas. -

- 4.7.1 El solicitante deberá proponer el método para bloquear las salidas, el cual debe requerir que los TCPs evalúen dichas salidas antes de ser operadas. El equipo de certificación debe revisar la propuesta realizada por el solicitante para determinar su aceptabilidad.
- 4.7.2 Los siguientes son ejemplos de métodos aceptables para bloquear las salidas durante una demostración de evacuación de emergencia.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- a) Para simular fuego en las salidas bloqueadas, se puede asegurar una luz química (*glow stick*) al exterior de cada salida, de manera que sea visible al TCP que evaluará dicha salida. Cuando se dé la señal de iniciación, los inspectores designados tirarán de las cuerdas atadas a las luces químicas para remover estas de las salidas de emergencia que van a ser utilizadas durante la demostración y dejarán las luces químicas en sus puestos en aquellas salidas que permanecerán bloqueadas y que no serán utilizadas;
- b) Asegure luces de color rojo en el exterior de cada salida, de tal manera que cuando estas se iluminen, sean visibles a los TCPs que están evaluando las salidas. A la señal de iniciación, las luces de las salidas que no van a ser utilizadas serán iluminadas para simular fuego en las salidas bloqueadas;
- c) Asegure un indicador visual al lado interior de cada salida. Antes de la demostración, determine que señales verán los TCPs durante la evaluación de las salidas, las cuales indicarán que la salida ha sido bloqueada o es utilizable. El método seleccionado debe asegurar que los TCPs no tendrán indicación de cual salida será bloqueada o utilizada, antes de la señal de iniciación; y
- d) Coloque una linterna en el exterior de cada salida, de tal manera que cuando sea iluminada, esta sea visible al TCP que está evaluando dicha salida. A la señal de iniciación, los IOs designados iluminarán la linterna para simular fuego en las salidas que no van a ser usadas.


4.7.3 Los tripulantes deberán ver las señales utilizadas para bloquear las salidas en las mismas condiciones ambientales en las que serán expuestas en la demostración. Esto podría ser a través de un video, una foto o mediante una demostración de una señal en una sala de briefing. Es muy importante que los TCPs tengan la oportunidad de ver exactamente lo que ellos verán en la aeronave durante la demostración de evacuación de emergencia.

4.8 Señal de iniciación. -

4.8.1 El cronometraje de la demostración de evacuación de emergencia es muy importante y deberá iniciar en una señal determinada, la cual deberá ser acordada entre la UAEAC y el solicitante. El tiempo permitido para el cumplimiento de una demostración exitosa es quince segundos (15). El cincuenta por ciento (50%) de las salidas a nivel del piso deben ser abiertas y los toboganes o toboganes/balsas deben estar “listos para su uso” en quince segundos o menos.

4.8.2 Es importante que los inspectores estén al tanto de la señal de iniciación utilizada en la demostración. El solicitante deberá proponer un método, el cual suministre la misma señal de iniciación tanto para los participantes que se encuentran dentro de la aeronave como para los participantes que se encuentran fuera de la aeronave. Un método puede ser cuando un empleado de la compañía interrumpe la fuente de energía normal de la aeronave, mediante una de las siguientes acciones:

- a) Desconectando o apagando una fuente de energía externa o una unidad de

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021


energía terrestre;

- b) Desconectando la APU;
- c) interrumpiendo la energía desde la cabina de pilotaje.

4.8.3 Los métodos descritos anteriormente para iniciar la demostración suministra una señal clara de iniciación de las siguientes maneras:

- a) En el interior de la aeronave, los TCPS y los miembros del equipo de certificación de la UAEAC observarán la extinción de las luces normales de cabina, seguido por la iluminación del sistema de luces de emergencia como la señal para comenzar la demostración de evacuación de emergencia. Se deberá tener en cuenta que no son eventos simultáneos y que podría haber un segundo o dos segundos de retardo entre la extinción de las luces normales de cabina y la iluminación del sistema de luces de emergencia. Para propósitos de cronometraje, el tiempo inicia cuando se apaguen las luces normales de cabina;
- b) En el exterior de la aeronave, el JEC, quién actuará como la persona encargada de cronometrar el tiempo, los inspectores, quienes actuarán como observadores de cada salida y el coordinador de la compañía observarán que las luces exteriores de la aeronave se apaguen (por ejemplo, las luces de rodaje, luces de anticollisión y luces de posición). Esta es la señal para iniciar el cronometraje y otras acciones de observación necesarias por parte del equipo de la UAEAC;
- c) El cronometraje será detenido cuando las puertas están abiertas y los toboganes o toboganes/balsas están listos para su uso;
- d) El cronometraje para el alistamiento del tobogán debe ser realizado desde el exterior de la aeronave y debe ser detenido cuando los toboganes o toboganes/balsas están listos para su uso;
- e) El cronometraje para el alistamiento de las escaleras debe ser realizado desde el exterior de la aeronave y debe ser detenido cuando las escaleras están totalmente extendidas y la parte inferior de las mismas se encuentra a seis pulgadas del suelo;
- f) El cronometraje de las salidas no equipadas con medios de escape es a menudo realizado desde el interior de la aeronave. El solicitante debe seguir sus procedimientos tal como están establecidos en las partes apropiadas de su manual. El Inspector deberá asegurarse que la salida está lista para su uso y luego deberá detener el cronometraje; y
- g) Los cronometrjes en las demostraciones de evacuación de emergencia son detenidos cuando las salidas han sido abiertas y los toboganes o toboganes/balsas están listos para su uso.

4.8.4 Cuando no exista la asignación de tripulantes para abrir las salidas de emergencia, el JEC puede requerir que un miembro de la tripulación (ya sea un TCP o un miembro de la tripulación de vuelo) abra esas salidas; sin embargo, esto no sería parte del

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

cronometraje de la demostración de evacuación de emergencia. Este es un método para determinar que los procedimientos y la instrucción del solicitante son adecuados para la aeronave y son consistentes con el RAC 121. Este requisito podría ser necesario cuando la aeronave está equipada con escaleras, salidas sobre las alas con toboganes, conos de cola o cuando el mecanismo de apertura es nuevo. El JEC podría establecer un tiempo límite para la apertura de estas salidas no asignadas.

- 4.8.5 El JEC debe asegurarse que los miembros de la tripulación sean informados de las señales de iniciación y de bloqueo de las salidas. Es recomendable que los miembros de la tripulación vean y/o escuchen las señales mencionadas en las mismas condiciones ambientales, tal como estarían presentes en el momento de la demostración. Las señales para bloquear las salidas deben ser claras, específicas, no ambiguas y colocadas en las mismas posiciones a ser utilizadas durante la demostración. Es permitido que los TCPs evalúen sus salidas de emergencia, a fin de que se familiaricen con las señales de bloqueo.

4.9 Participantes.

- 4.9.1 Debido a la complejidad que involucra conducir las demostraciones de evacuación de emergencia, únicamente aquellos individuos que tienen una necesidad o requerimiento deberán estar presentes en una demostración de evacuación de emergencia.


- 4.9.1.1 El solicitante es el responsable por todo el personal que no pertenece a la UAEAC y que observará la demostración. Aquellos que no están directamente involucrados en la demostración deberán ser mantenidos a una distancia razonable de la aeronave por medio de sogas o cintas.

- 4.9.1.2 El JEC es el responsable por el personal de la UAEAC que observa la demostración, y su número deberá estar limitado a aquellos que son requeridos para evaluar la conducción de la demostración o que necesitan estar involucrados por razones específicas tales como las siguientes:

- a) Inspectores de otras oficinas o regiones, cuyos solicitantes están adquiriendo el mismo o similar tipo de aeronave que va a ser demostrado;
- b) Inspectores que están en OJT;
- c) Cualquier personal de la UAEAC interesado en los componentes técnicos o de ingeniería de la aeronave.


4.10 Inspección previa a la demostración. -

- 4.10.1 Antes de la demostración, el equipo de la UAEAC debe inspeccionar la aeronave y el equipo de emergencia y de seguridad. La aeronave debe estar configurada y equipada como para un despegue normal, de acuerdo con los manuales y procedimientos del solicitante, con la configuración completa de asientos de pasajeros propuesta y con todo el equipo de emergencia y de seguridad instalado. El equipo de la UAEAC debe inspeccionar los siguientes elementos para asegurarse que cumplen con las reglamentaciones:

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- a) Extintores de fuego para la tripulación, pasajeros y compartimientos de carga;
- b) Equipo protector de respiración (PBE);
- c) Botiquín de primeros auxilios;
- d) Botiquín médico, cuando sea requerido;
- e) Hachas;
- f) Megáfonos;
- g) Marcas interiores de las salidas de emergencia;
- h) Dispositivos de flotación o chalecos salvavidas;
- i) Iluminación de las señales interiores de las salidas de emergencia;
- j) Operación de las luces de emergencia;
- k) Manijas de operación de las salidas de emergencia;
- l) Acceso a las salidas de emergencia;
- m) Marcas exteriores de las salidas de emergencia;
- n) Iluminación exterior de emergencia y ruta de escape;
- o) Salidas a nivel del piso;
- p) Salidas de emergencia adicionales;
- q) Salidas ventrales y de cono de cola;
- r) Luces portátiles;
- s) Asientos, cinturones de seguridad y arneses de hombro;
- t) Equipo de emergencia requerido para operaciones prolongadas sobre agua;
- u) Sistema para información al pasajero (PA);
- v) Señales/letreros para información al pasajero;
- w) Sistema de protección y detección de fuego de la aeronave (prueba operacional);
- x) Tarjetas de información para los pasajeros;
- y) Sistema de escape de la cabina de mando;
- z) Toboganes y toboganes/balsas; y
- aa) Protección de fuego en los lavabos.

Nota. - Para el propósito de una demostración de evacuación parcial únicamente, se pueden usar toboganes con fechas de caducidad vencidas. Sin embargo, el solicitante debe solicitar esta opción en el plan de demostración y establecer que él acepta la

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

responsabilidad total de cualquier falla en la demostración, debido al mal funcionamiento de los toboganes. El JEC tendrá la opción de aceptar o rechazar la propuesta del solicitante.

Nota. - *Demostración completa. Plataformas o rampas deben ser apropiadamente colocadas para ser usadas por los evacuados durante el descenso desde el ala hacia el suelo (RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (a) (3)), las cuales deberán ser inspeccionados en cuanto a su integridad estructural y seguridad. Otro equipo de seguridad tales como alfombras o colchonetas pueden ser colocadas sobre el piso para proteger a los participantes cuando estos lleguen al suelo. Si se van a usar plataformas o rampas, deben estar apropiadamente colocadas en ambos lados de las salidas sobre las alas, debido a que el solicitante no sabrá que salidas serán usadas o bloqueadas.*


4.11 Briefings previos a la demostración. -

4.11.1 Antes de la demostración, se deberán llevar a cabo briefings para los siguientes participantes:

- a) Miembros de la tripulación involucrados en la demostración;
- b) Pasajeros participantes (si es aplicables); y
- c) Equipo de certificación de la UAEAC.

4.11.2 El coordinador del solicitante deberá informar a los participantes sobre los objetivos y aspectos importantes de la demostración, incluyendo un claro entendimiento de la naturaleza del ejercicio. El JEC deberá asistir a este aleccionamiento, a fin de resolver cualquier pregunta y asegurarse que la siguiente información sea incluida:

- a) El propósito de la demostración es evaluar lo siguiente:
 - 1) La efectividad del programa aprobado de instrucción del solicitante tal como será reflejado por las acciones de los miembros de la tripulación;
 - 2) La idoneidad de los procedimientos de emergencia del solicitante; y
 - 3) La efectividad y confiabilidad del equipo de emergencia de la aeronave;
- b) La señal de iniciación que comienza la demostración debe ser claramente especificada y conocida por los miembros de la tripulación. Es recomendable que los miembros de la tripulación vean y/o escuchen las señales mencionadas en las mismas condiciones ambientales, tal como si estuvieran presentes en el momento de la demostración. Las señales para bloquear las salidas deben ser claras, específicas, no ambiguas y colocadas en las mismas posiciones a ser utilizadas durante la demostración. Es permitido que los TCPs evalúen sus salidas de emergencia, a fin de que se familiaricen con las señales de bloqueo;
- c) Se deberá discutir el significado del tiempo límite de noventa (90) segundos (para evacuaciones completas) o de quince (15) segundos (para evacuaciones parciales), como sea apropiado;

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- d) Se deberá describir la señal a ser usada por el JEC para terminar (detener) la demostración, tal como el sonido de un pito o de algún otro medio claramente audible. Cualquier actividad de evacuación en progreso debería ser inmediatamente terminada con la señal para detener la demostración; y
- e) Se deberá enfatizar la importancia de la seguridad durante la demostración, incluyendo las responsabilidades de los miembros de la tripulación y los deberes y limitaciones del personal de observadores de seguridad.

4.11.3 Para una demostración completa, el coordinador del solicitante debería suministrar a los pasajeros participantes la siguiente información antes de la demostración:

- a) El propósito de la demostración es evaluar la rapidez con la que una aeronave puede ser evacuada con seguridad;
- b) La atención que deberán prestar los pasajeros a las instrucciones de los TCPs;
- c) La seguridad individual de cada participante no será comprometida en ningún momento durante la demostración.


4.11.4 El jefe de equipo de la UAEAC informará a los miembros del equipo de certificación de la siguiente manera:

- a) Estableciendo los objetivos de la demostración;
- b) Revisando la señal de iniciación;
- c) Revisando las tareas de los IOs observadores respecto a las salidas a ser utilizadas o bloqueadas;
- d) Revisando la señal para detener la demostración; y
- e) Recordando a los miembros del equipo que no deberán discutir los resultados de sus observaciones con otras personas que no sea el JEC.

4.12 Conducción de la demostración. -

4.12.1 El JEC se asegurará que todos los briefings y las inspecciones previas a la demostración sean conducidas antes de dicha demostración. La siguiente secuencia de eventos, derivada de experiencias anteriores, representa un medio aceptable para conducir la demostración:

- a) Durante una demostración completa, el JEC comunicará al solicitante que embarque a los pasajeros de la manera más rutinaria posible y que prepare la aeronave para la partida. Ningún pasajero puede ser asignado a un asiento específico a menos que el JEC determine que tales asignaciones están de acuerdo con los procedimientos de abordaje normal del solicitante;
- b) Para ambas demostraciones parcial y completa, los TCPs llevarán a cabo lo siguiente:
 - 1) Se prepararán para una partida normal de acuerdo con los procedimientos del solicitante, incluyendo el cierre y el aseguramiento de todas las salidas


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

de emergencia y cocinas y, armarán los sistemas de evacuación de emergencia para el despegue;

- 2) Conducirán las instrucciones a los pasajeros de acuerdo con el RAC 121.2340 y con los procedimientos del solicitante; y
 - 3) Tomarán asiento en sus posiciones asignadas con sus sistemas de seguridad perfectamente ajustados;
- c) Para una demostración completa, cuando las acciones anteriores han sido cumplidas, los miembros del equipo de la UAEAC llevarán a cabo lo siguiente:
- 1) Colocarán una cantidad razonable de equipaje de mano, frazadas, almohadas y ropa en los pasillos y en las vías de acceso a las salidas de emergencia para crear obstrucciones menores. El equipaje de mano tales como maletas pequeñas, bolsas de gimnasia, bolsas de vuelo para aeronave y maletines, deberán ser colocados en los pasillos principales con una bolsa por cada fila de asientos en cada pasillo. También, algunas bolsas deben ser colocadas en los pasillos y pasarelas y algunas almohadas y frazadas deberán ser esparcidas en los pasillos principales; y
 - 2) Se asegurarán de que cada puerta y salida de emergencia externa y cada puerta interna o cortina estén en la posición para un despegue normal;
- d) Antes de la señal de iniciación, los tripulantes de vuelo llevarán a cabo todas las tareas respecto a las listas de verificación apropiadas y configurarán la aeronave para un despegue normal. La tripulación de vuelo debe estar sentada en sus posiciones normales y con sus cinturones de seguridad ajustados y abrochados;

Nota. - Para demostraciones completas, si los procedimientos de evacuación de emergencia del solicitante requieren que los flaps de las alas sean colocados en la posición completamente extendida, la aeronave será configurada de esa manera antes de la demostración y con las plataformas o rampas (si son usadas) debidamente ubicadas. Los flaps de las alas no serán reposicionados hasta después de la demostración.

- e) Luego de completar todas las acciones previas al despegue, el piloto al mando informará al JEC (quién se encontrará delante de la nariz de la aeronave), mediante un intercomunicador a tierra, que la aeronave está lista para despegar;
- f) Una vez que el JEC ha sido comunicado que la tripulación se encuentra lista, el/ella debe asegurarse que todos los miembros del equipo de la UAEAC y los observadores de seguridad del solicitante se encuentran listos y en posición, entonces, el JEC emitirá la señal de aviso (pito), el cual deberá preceder a la señal de iniciación por treinta segundos aproximadamente. Dependiendo del método aprobado por el equipo de la UAEAC (como está indicado en el plan del solicitante) el JEC informará al coordinador del solicitante que de inicio a la demostración;
- g) El JEC iniciará el cronometraje con dos cronómetros (un principal y uno de


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

reserva) cuando las luces externas de la aeronave se apaguen. El cronometraje terminará cuando todas las salidas de emergencias seleccionadas y los toboganes o toboganes/balsas estén listos para su uso. Al final del tiempo (noventa o quince segundos, como sea apropiado) el JEC emitirá una señal clara y audible terminando la demostración;

- h) Para una demostración completa, cada inspector observador de la UAEAC, asignado a las salidas de emergencia que han sido utilizadas, debe contar el número de pasajeros participantes a medida que ellos salen de la aeronave. Después de la señal de terminación, cada inspector observador determinará que ningún otro pasajero participante o miembro de la tripulación permanece a bordo de la aeronave o se encuentra utilizando las salidas de emergencia. Cualesquiera de los pasajeros participantes o de los miembros de la tripulación que se encuentren a bordo o estén utilizando una salida de emergencia o un tobogán después de la señal de terminación, constituye una demostración no satisfactoria;
- i) Para una demostración parcial, cada inspector observador de la UAEAC asignado a las salidas de emergencia que han sido utilizada, es responsable de determinar que su salida asignada ha sido abierta y que cada tobogán o tobogán/balsa (como sea aplicable) estuvo listo para su uso antes de la señal de terminación emitida por el JEC. Cualquier salida de emergencia, tobogán o tobogán/balsa que no estuvo listo para su uso antes de la señal de terminación, constituye una demostración no satisfactoria;
- j) Los miembros del equipo de la UAEAC asignados a la cabina se asegurarán de que todo el equipo requerido ha funcionado de una manera apropiada (por ejemplo, las luces de proximidad del suelo, las luces de las salidas de emergencia, etc.); y
- k) Es importante que los miembros del equipo de la UAEAC no discutan los resultados de sus observaciones con el personal del solicitante o con los pasajeros participantes. Una vez que la demostración ha sido terminada, el equipo de la UAEAC se reunirá inmediatamente para analizar las observaciones de cada miembro del equipo y la conducción general de la demostración antes de comunicarle al solicitante sobre los resultados de esta.

5. Fase cinco – Comunicación al solicitante sobre los resultados de la demostración

Después de una finalización exitosa de una demostración de evacuación de emergencia de despegue abortado, el solicitante deberá ser inmediatamente notificado sobre los resultados de esta en el sitio de la demostración. La capacidad máxima de asientos de pasajeros demostrada y el número mínimo de TCPs requerido para ese tipo y modelo de aeronave deben ser listados y aprobados en el Manual de Operaciones.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

3 – Demostración de amaraje

1. Generalidades

1.1 Un solicitante o un titular de un certificado que propone operar una aeronave terrestre en operaciones prolongadas sobre agua, debe conducir una demostración de amaraje. Una operación prolongada sobre agua es definida como una operación sobre agua a una distancia horizontal de más de cincuenta (50) millas náuticas desde la costa más cercana. Sin embargo, en algunos casos los solicitantes son permitidos a operar ciertos tipos y modelos de aeronaves a una distancia mayor de cincuenta millas desde tierra sin que la operación haya sido designada como una operación prolongada sobre agua. La demostración de amaraje es conducida de acuerdo con la RAC 121.540 y el Apéndice 4 Párrafo (b). El propósito de la demostración es evaluar la habilidad del solicitante para preparar con seguridad a los pasajeros, aeronave y equipo de amaraje para un aterrizaje planificado sobre agua. Durante la demostración las siguientes cuatro áreas deben ser evaluadas por el equipo de la UAEAC:

- a) Programa aprobado de instrucción de emergencia;
- b) Procedimientos de amaraje forzoso;
- c) Competencia de los miembros de la tripulación; y
- d) Capacidad y confiabilidad del equipo.


1.2 Amaraje y aterrizaje sobre el agua son definidos de manera diferente. Amaraje, como es usado comúnmente en aviación, es un evento planificado. Cuando la aeronave aterriza sobre agua sin aviso, se lo conoce como un aterrizaje no planificado sobre agua. Una demostración de amaraje en cambio simulará un aterrizaje sobre agua planificado. La preparación para un amaraje es similar en naturaleza a la preparación para una evacuación planificada.

2. Definiciones

2.1 Operaciones prolongadas sobre agua. - Vuelos conducidos a una distancia horizontal de más de cincuenta millas de la costa más cercana.

2.2 Pasajeros de complemento representativo. - Participantes que representan a los pasajeros de la aeronave durante las demostraciones de acuerdo con el RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (a) (7). Estas personas no pueden ser miembros de la tripulación, Ingenieros de vuelo o personal que se encuentra en entrenamiento.

2.3 Pasajeros participantes. - Son aquellos pasajeros que son utilizados en las demostraciones de amaraje sólo cuando son requeridos por los procedimientos del solicitante, a fin de asistir a la tripulación en remover las balsas salvavidas. Antes de conducir la demostración, el solicitante se asegurará que los pasajeros participantes cumplan con los criterios del RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (a) (7).

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

4 – Fases del proceso de demostración de amaraje

1. Fase uno – Determinación de la necesidad de realizar la demostración de amaraje.

1.1 La Fase uno inicia cuando el equipo de certificación determina la necesidad de llevar a cabo la demostración de amaraje de acuerdo con las situaciones que requieren dichas demostraciones. A continuación, se describen los pasos a seguir durante la Fase uno del proceso de demostración de evacuación de amaraje.

1.2 Análisis de los requisitos reglamentarios. -

1.2.1 El RAC 121.540 (c) y (d) requiere que un solicitante conduzca una demostración de amaraje completa por cada tipo y modelo de aeronave utilizada en operaciones prolongadas sobre agua. Esta demostración debe ser conducida de acuerdo con cada una de las condiciones establecidas en la RAC 121.540 (a), (b), (c), (d) y (g) a menos que el solicitante presente documentación de que otro solicitante bajo el RAC 121 ha conducido una demostración de amaraje exitosa usando el mismo tipo y modelo de aeronave.

1.3 Designación del JEC y del equipo de certificación.

1.3.1 Una vez que se ha determinado la necesidad de que el solicitante lleve a cabo la demostración de amaraje, la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil procederá a nombrar un equipo de certificación, el cual será encargado de la planificación, conducción, observación y evaluación de la demostración de amaraje.


1.3.2 Cuando la demostración de amaraje es requerida dentro del proceso de certificación inicial de un solicitante, el JEC y el equipo de certificación serán quienes conduzcan dicha demostración, junto con otros inspectores que deberán ser nombrados para conformar el equipo de la UAEAC.

1.3.3 Cuando se determine que un solicitante previamente certificado requiere realizar una demostración de amaraje, la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil el nombrará al JEC y a los miembros del equipo de la UAEAC teniendo en cuenta las calificaciones de los inspectores para su designación.

a) Equipo de certificación. - La UAEAC organizará de la siguiente manera el equipo de certificación para conducir la demostración de evacuación de emergencia.

1) JEC. - El JEC puede ser normalmente uno de los POIs designados al solicitante y será responsable por la conducción, coordinación y evaluación de la demostración.

2) Miembros del equipo de certificación. - El equipo de certificación de la UAEAC debe incluir Inspectores de Operaciones de Tripulantes de Cabina de Pasajeros, e Inspectores de Aeronavegabilidad quienes deberán estar

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	<p>PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES</p>		
<p>Principio de procedencia: 5101</p>	<p>Clave: GIVC-1.0-05-005</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha de aprobación: 14/05/2021</p>

calificados y familiarizados con la aeronave a ser demostrada y con los requisitos reglamentarios del RAC 121.

1.3.4 Familiarización. - Todos los miembros del equipo de certificación de la AAC deben familiarizarse con las partes pertinentes del MO y con los procedimientos y políticas del solicitante en cuanto a la demostración de amaraje.


1.4 Aleccionamiento al solicitante sobre los requisitos de la demostración. -

1.4.1 Los Inspectores deben reunirse con el solicitante las veces que sean necesarias para asegurarse que el solicitante claramente comprende cuáles documentos e información son requeridos para que el plan de demostración sea aceptado. Durante el aleccionamiento de los requisitos de la demostración, al solicitante se le proveerá la siguiente información:

- a) La demostración debe ser realizada durante las horas del día o en un hangar iluminado si ésta se realiza durante la noche;
- b) Todos los tripulantes requeridos (tripulantes de vuelo y TCPs) deben estar disponibles durante la demostración;
- c) Cuando los procedimientos de un solicitante indican que se debe utilizar personas que representen pasajeros para remover o lanzar las balsas salvavidas, el solicitante usará el mismo número de pasajeros establecidos en dichos procedimientos. Los pasajeros deberán ser provistos por el solicitante y deberán tener experiencia similar a pasajeros normales. Miembros de la tripulación, mecánicos y otro personal del solicitante que tengan conocimiento respecto al uso del equipo de emergencia, no deberán ser utilizados como pasajeros. La UAEAC debe asegurarse que los pasajeros que serán utilizados en la demostración no reciban entrenamiento adicional. Estos pasajeros deberán ser aleccionados y desempeñarán las tareas tal como están estipuladas en los manuales apropiados del solicitante.

Nota. - Para propósitos de la demostración de amaraje, los PSP son aquellos pasajeros utilizados en demostraciones de amaraje únicamente cuando son requeridos por los procedimientos del solicitante para asistir a los TCPs a remover o lanzar las balsas salvavidas.

- e) Las plataformas deben estar colocadas en cada salida de emergencia y ala. Las balsas salvavidas o los toboganes/balsas deberían ser inflados sobre las plataformas y luego bajados al piso del hangar. Esto prevendrá heridas a los participantes y daños a las balsas salvavidas o toboganes/balsas;
- f) Cada evacuado debe colocarse e inflar sus chalecos salvavidas de acuerdo con los procedimientos del solicitante y con el briefing impartido por los TCPs;

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

g) Cada balsa salvavidas o tobogán/balsa debe ser lanzado e inflado de acuerdo a los procedimientos del solicitante. Cuando los procedimientos del solicitante requieren que un botiquín de primeros auxilios esté adjunto a un tobogán/balsa, dicho botiquín deberá ser adjuntado a éste, antes de que sea inflado. Todo equipo de emergencia requerido debe ser colocado en las balsas. Cada evacuado debe entrar a una balsa salvavidas o tobogán/balsa. Los miembros de la tripulación asignados a una balsa deberán localizar y describir el uso de cada elemento del equipo de emergencia;

h) Cada balsa salvavidas debe ser removida de su compartimiento para ser inspeccionada. Una balsa salvavidas o tobogán/balsa (seleccionado por el equipo de la UAEAC) será inflado y lanzado y los evacuados asignados a esa balsa deberán entrar en esta. Las balsas y/o toboganes/balsas deberán ser los mismos que aquellos que son utilizados en la aeronave;


Nota. - Además, las balsas salvavidas o toboganes/balsas deberán estar equipados de la misma manera como si estuvieren en la aeronave durante operaciones regulares. Los miembros de la tripulación asignados a una balsa deberán localizar y describir el uso de cada elemento del equipo de emergencia.

i) Se deberá utilizar en la demostración ya sea una aeronave, una maqueta de tamaño natural o un mecanismo de flotación que simule con precisión el compartimiento de pasajeros, de conformidad con lo establecido en el RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (b) (6) (i) (ii);

j) El personal de gerencia del solicitante, tales como, el director o gerente de operaciones y de mantenimiento o sus representantes, deben estar disponibles en el sitio de la demostración sea ésta parcial o completa. Estas personas deben tener la autoridad para dirigir modificaciones al plan de demostración de amaraje durante la demostración. Adicionalmente, deberán ser capaces de responder a los requisitos de la UAEAC sobre acciones correctivas específicas debido a deficiencias, las cuales pueden ocurrir durante la demostración.

k) El solicitante deberá ser informado que, a pesar de que otro personal del solicitante puede observar la demostración, es responsabilidad de la compañía asegurarse que esas personas no causen distracción o afecten al desarrollo de la demostración;

l) El solicitante deberá suministrar personal de seguridad en ubicaciones estratégicas alrededor de la aeronave para proteger a los pasajeros evacuados en una demostración de amaraje. El personal de seguridad no suministrará ninguna clase de asistencia a los miembros de la tripulación, como, ayudar a retirar y lanzar los toboganes, asistir a los evacuados a través de las salidas de

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

emergencia y, de ninguna manera cualquier acción que contribuya a la eficiencia del amaraje. El personal de seguridad es usado únicamente para asegurar que los pasajeros no se causen heridas por accidentes;

- m) El número de TCPs será el número mínimo que el solicitante propone usar durante las operaciones bajo el RAC 121 y en ningún caso deberá ser menor que el número especificado en el RAC 121.1440.


1.5 El plan del solicitante. -

1.5.1 En la mayoría de los casos una demostración de amaraje es conducida después de una demostración de evacuación de emergencia de despegue abortado satisfactoria. En esos casos, el mismo jefe y equipo de la UAEAC deberá conducir y observar la demostración de amaraje.

1.5.2 Si el solicitante presenta a la UAEAC documentación de que otro solicitante o explotador que opera u operó según el RAC 121 ha realizado una demostración de amaraje exitosa utilizando el mismo tipo y modelo de aeronave, este deberá conducir una demostración de amaraje parcial de acuerdo con el RAC 121.540 (e).

1.5.3 Cuando una demostración de amaraje va a ser conducida junto con una demostración de evacuación de emergencia, el plan de la demostración de amaraje será entregado a la UAEAC junto con el plan de evacuación de emergencia. Si la demostración de amaraje no es realizada junto con una evacuación de emergencia de despegue abortado, el plan del solicitante será remitido a la UAEAC por lo menos con quince días hábiles antes de la demostración, el cual deberá incluir la siguiente información:

- a) Una carta de solicitud, la cual establezca lo siguiente:
- 1) Las reglamentaciones aplicables (RAC 121.540 (c) o (e)), las cuales requieren que se conduzcan una demostración de amaraje total o parcial;
 - 2) El modelo y tipo de aeronave y la capacidad total de asientos (incluyendo los de la tripulación) a ser demostrada;
 - 3) El número de TCPs y sus posiciones a ser utilizadas durante la demostración;
 - 4) La fecha, hora y ubicación propuestas para la demostración de amaraje;
 - 5) El nombre, número de teléfono y dirección electrónica del coordinador de la demostración de amaraje del solicitante;
 - 6) El plan también deberá contemplar: una descripción detallada de cómo el solicitante propone iniciar la demostración, la señal a ser utilizada para propósitos de cronometraje del tiempo y cómo el solicitante intenta bloquear las salidas de emergencia, las cuales no van a ser utilizadas. Se debe hacer énfasis que el solicitante es responsable del desarrollo de los procedimientos para iniciar la demostración y del método para bloquear las salidas de emergencia. El JEC revisará completamente este procedimiento para su


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

adecuación;

- b) Un diagrama representativo de la aeronave, que incluya lo siguiente:
- 1) Ubicación y designación de cada salida de emergencia;
 - 2) Ubicación de cada ítem del equipo de emergencia de amaraje, incluyendo:
 - Balsas salvavidas/toboganes balsas;
 - Radios de supervivencia;
 - Dispositivos pirotécnicos de señalización;
 - Chalecos salvavidas para la tripulación/pasajeros o dispositivos de flotación individual; y
 - Megáfonos
- c) Una lista de los ítems que conforman el equipo de supervivencia;
- d) Una lista de los ítems que conforman el botiquín de primeros auxilios y el botiquín médico (si es aplicable);
- e) Copia de las páginas apropiadas de los manuales de los miembros de la tripulación, las cuales describan las responsabilidades y deberes de amaraje, incluyendo los parámetros de tiempo para la preparación de la cabina tanto para las demostraciones planificadas como para las no planificadas;
- f) Una copia de la tarjeta de información al pasajero, la cual debe ser usada durante operaciones comerciales;
- g) En el plan del solicitante debe constar una lista de los miembros de la tripulación (tripulantes de vuelo y de cabina), quienes están o serán calificados para participar en la demostración. La tripulación de vuelo debe estar calificada en la aeronave a ser utilizada. Sin embargo, el requisito de experiencia operacional inicial no necesita estar cumplido. Los TCPs, de acuerdo con la RAC 121.540 (g) (2) y (3) deben haber completado el programa aprobado de instrucción por la UAEAC para el tipo y modelo de aeronave a ser demostrada y haber aprobado un examen escrito o práctico sobre los procedimientos y equipos de emergencia.
- h) Una descripción de cómo el solicitante planea asegurarse que la aeronave (en caso de que escoja usar una aeronave) será ubicada en un lugar, ya sea, al interior o exterior, que permita el lanzamiento de las balsas salvavidas o de los toboganes/balsas y su utilización.

2. Fase dos – Presentación y análisis preliminar del plan de demostración de amaraje

La Fase dos inicia cuando el solicitante remite el plan de demostración de evacuación de amaraje a la UAEAC. El equipo de certificación de la UAEAC realizará una revisión preliminar de dicho plan para asegurarse que todos los documentos y la información

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

discutida en la Fase uno ha sido incluidos. Si el plan del solicitante tiene un número significativo de ítems requeridos o de documentos incompletos o no entregados, la solicitud junto con el plan debe ser devuelta al solicitante mediante una carta, en la que se explique por qué el plan no es aceptable. El solicitante será informado que la UAEAC no tomará ninguna acción con respecto al proceso, hasta que un plan aceptable sea remitido.

3. Fase tres – Análisis detallado del plan de demostración de amaraje

3.1 Una vez que el plan ha sido analizado preliminarmente, los miembros del equipo de certificación de la UAEAC deben llevar a cabo un análisis detallado del plan mencionado para asegurarse de lo siguiente:

- a) La demostración propuesta cumplirá los criterios prescritos en el RAC 121.540 y RAC 121 Apéndice 4, Párrafo (b);
- b) El programa aprobado de instrucción de emergencias y los procedimientos de amaraje del manual del solicitante han sido aprobados y aceptados y suministran prácticas de operación seguras; y
- c) Las responsabilidades y deberes, incluyendo los parámetros de tiempo de preparación de cabina para las demostraciones de amaraje preparadas y no preparadas son realistas y comprendidas por todos.

4. Fase cuatro – Planificación, observación y evaluación de la demostración de amaraje.

4.1 Durante la Fase cuatro, la UAEAC planifica, observa y evalúa la demostración de amaraje. El segmento de planificación de esta fase es particularmente importante y normalmente requiere una completa coordinación y entendimiento entre el personal de la UAEAC y del solicitante, a fin de asegurar que la demostración sea conducida y evaluada objetivamente. A continuación, se describen los segmentos más importantes de la planificación, observación y evaluación de la demostración.


4.2 Reunión con el solicitante, antes de la demostración. -

El equipo de certificación de la UAEAC deberá reunirse con el equipo del solicitante a fin de aclarar cualquier duda respecto al plan y a la demostración.

4.3 Planeamiento y desarrollo del plan de la UAEAC. -

4.3.1 Una vez que el plan del solicitante ha sido revisado por parte del equipo de certificación, éste iniciará la planificación para la evaluación del solicitante. El equipo de certificación desarrollará un plan para evaluar la demostración de amaraje sobre la base del plan del solicitante y contendrá los siguientes elementos:

- a) Nombre y dirección del solicitante;
- b) Nombre y dirección electrónica del coordinador del solicitante;

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- c) Un cronograma con fechas, horas y ubicaciones de los eventos correspondientes a la demostración;
- d) Un diagrama representativo del interior de la aeronave a ser demostrada, que incluya la ubicación de los equipos de emergencia y de supervivencia;
- e) Una lista de los ítems que conforman el botiquín de primeros auxilios y el botiquín médico (si es aplicable);
- f) Una lista de los ítems que conforman el equipo de supervivencia;
- g) Un detalle de las tareas asignadas a cada inspector participante en la demostración de amaraje; y
- h) Copia del plan del solicitante, con fines de familiarización de los inspectores participantes.

4.4 Reunión del equipo de certificación de la UAEAC. -


4.4.1 El JEC debe conducir una reunión con su equipo, antes de la demostración, para asegurarse que cada miembro del equipo tenga una asignación específica y esté al tanto de las funciones que deberá cumplir durante la demostración. Esto incluirá el cronometraje del tiempo, posición en la aeronave (dentro o fuera de ella) e inspección del equipo de emergencia de la aeronave y de cualquier documento aplicable. Las funciones y las posiciones asignadas deberán estar de acuerdo con las instrucciones especificadas en el plan de la UAEAC. El JEC recalcará sobre las posiciones asignadas, y distribuirá un diagrama a cada inspector participante respecto a la posición a ser ocupada durante la demostración. El JEC deberá determinar que salidas de emergencia serán abiertas y cuáles serán bloqueadas antes de evaluar la demostración. El método seleccionado por el solicitante para bloquear las salidas de emergencia también deberá ser comprendido por los inspectores responsables de bloquear las mismas durante la demostración. El JEC debe asegurarse que cada miembro del equipo de certificación conozca las señales a ser usadas tanto para iniciar como para finalizar la demostración. Durante esta reunión también se revisarán los requisitos reglamentarios y los criterios a ser utilizados en la demostración para asegurar un entendimiento común.

4.5 Criterio para el uso de la tripulación. -

4.5.1 De la lista enviada por el solicitante, el equipo de certificación de la UAEAC seleccionará tripulantes para ser utilizados en la demostración, que no deberán incluir a los instructores de procedimientos de emergencia, supervisores, Chequeadores del solicitante u otro personal que tiene un nivel de experiencia sobre promedio.

4.5.2 Las calificaciones de los tripulantes a ser utilizados en las demostraciones de evacuación deberán ser consistentes con las calificaciones de línea de los miembros de la tripulación.

4.5.4 Las compañías deberán presentar un mínimo de dos tripulaciones completas para la demostración, en caso de que sea necesario utilizar la segunda tripulación debido a que la primera demostración ha fallado. Esto es posible en los casos de falla de equipos que no

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

estén relacionados con la instrucción o procedimientos de la compañía.

4.5.5 Cuando un solicitante es nuevo, no tendrá tripulantes de línea comunes disponibles. El solicitante debe capacitar al primer grupo de TCPs, donde es posible que los tripulantes de este grupo también sean instructores.

4.5.6 La UAEAC requiere cuando sea posible, la utilización de diferentes TCPs para las demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje. El utilizar tripulaciones diferentes permitirá al equipo de certificación de la UAEAC una mejor evaluación de los programas de instrucción del solicitante.

4.6 Bloqueo de las salidas. -

Las salidas que deben ser bloqueadas para propósitos de una demostración de amaraje son las que están bajo la "línea de flotación".

4.7 Participantes. -

4.7.1 Debido a la complejidad que involucra conducir las demostraciones de amaraje, únicamente aquellos individuos que tienen una necesidad o requerimiento deberán participar en una demostración de amaraje.

4.7.2 El solicitante es el responsable por todo el personal que no pertenece a la UAEAC, el cual observará la demostración. Aquellos que no están directamente involucrados en la demostración deberán ser mantenidos a una distancia razonable de la aeronave por medio de sogas o cintas.


4.7.3 El JEC es el responsable por el personal de la UAEAC que observa la demostración. Los observadores de la UAEAC deberían estar limitados a los IOs que son requeridos para evaluar la conducción de la demostración o que necesitan estar involucrados por razones específicas tales como las siguientes:

- a) Los de otras oficinas o regiones, cuyos solicitantes están adquiriendo el mismo o similar tipo de aeronave que va a ser demostrada;
- b) Los que están en OJT;
- c) Cualquier personal de la UAEAC interesado en los componentes técnicos o de ingeniería de la aeronave.

4.8 Inspección previa a la demostración. -

Antes de la demostración, el equipo de la UAEAC debe inspeccionar la aeronave y el equipo de emergencia de amaraje, el cual debe cumplir los requisitos reglamentarios correspondientes al RAC 121. La aeronave debe estar configurada y equipada como para un despegue normal, de acuerdo con los manuales y procedimientos del solicitante, con la configuración de asientos de pasajeros propuesta y con todo el equipo de emergencia y de seguridad instalado.

4.9 Briefings previos a la demostración. -


 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

4.9.1 Antes de la demostración, tres briefings separados deben ser conducidos para los siguientes participantes:

- a) Miembros de la tripulación involucrados en la demostración;
- b) Pasajeros participantes (si es aplicable); y
- c) Equipo de certificación de la UAEAC.

4.9.2 El coordinador del solicitante suministrará a los miembros de la tripulación con cierta información respecto a la demostración. Dicho coordinador deberá informar a los participantes sobre los objetivos y aspectos importantes de la demostración, incluyendo un claro entendimiento de la naturaleza del ejercicio. El equipo de la UAEAC deberá asistir a este briefing, a fin de resolver cualquier pregunta. Se asegurarán de que la siguiente información sea incluida:

- a) El propósito de la demostración es evaluar lo siguiente:
 - 1) La efectividad del programa aprobado de instrucción del solicitante tal como sea reflejado por las acciones de los miembros de la tripulación;
 - 2) La idoneidad de los procedimientos de emergencia del solicitante; y
 - 3) La efectividad y confiabilidad del equipo de amaraje de emergencia de la aeronave.
- b) La señal de iniciación y finalización, las cuales comienzan y finalizan la demostración deben ser claramente especificadas. Se asegurará que los miembros de la tripulación sean informados y conozcan las señales de iniciación y de bloqueo de las salidas de emergencia. Es recomendable que los miembros de la tripulación vean y/o escuchen las señales mencionadas en las mismas condiciones ambientales, tal como estarían presentes en el momento de la demostración. Es muy importante que los TCPs estén familiarizados con las señales de bloqueo. Las señales para bloquear las salidas deben ser claras, específicas, no ambiguas y colocadas en las mismas posiciones a ser utilizadas durante la demostración. Es permitido que los TCPs evalúen sus salidas de emergencia, a fin de que se familiaricen con las señales de bloqueo;
- c) Se deberá discutir el significado del tiempo límite de quince minutos para la preparación de la cabina;
- d) Se deberá describir la señal a ser usada por el JEC para terminar (detener) la demostración tal como el uso de un pito o de algún otro medio claramente audible. Cualquier actividad de amaraje en progreso debería ser inmediatamente terminada con la señal para detener la demostración; y
- e) Se deberá hacer énfasis en la importancia de la seguridad durante la demostración, incluyendo las responsabilidades de los miembros de la tripulación, los deberes y limitaciones del personal de observadores de seguridad.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

4.9.3 Para una demostración completa, el coordinador del solicitante deberá suministrar a los pasajeros participantes la siguiente información antes de la demostración:

- a) El propósito de la demostración;
- b) La atención que deben prestar los pasajeros participantes a las instrucciones de los TCPs; y
- c) La seguridad individual de cada participante no debe ser comprometida en ningún momento durante la demostración.


4.9.4 El JEC informará a los miembros del equipo de certificación de la siguiente manera:

- a) Establecer los objetivos de la demostración;
- b) Revisará la señal de iniciación y finalización para la preparación de la cabina;
- c) Revisar las tareas de los inspectores observadores respecto a las salidas a ser utilizadas o bloqueadas;
- d) Revisar la señal para detener la demostración; y
- e) Recordar a los miembros del equipo que no deberán discutir los resultados de sus observaciones con otras personas que no sea el JEC.

4.10 Conducción de la demostración. -

4.10.1 El JEC se asegurará que todos los briefings y las inspecciones sean conducidas antes de la demostración. La siguiente secuencia de eventos representa un medio para conducir la demostración de amaraje:

- a) El JEC se asegurará que los inspectores y los miembros de la tripulación estén en sus puestos asignados para comunicar al comandante de la aeronave que de inicio a la demostración;
- b) La cantidad de tiempo que se le debe dar a una tripulación a fin de que prepare la cabina para una demostración de amaraje deberá ser razonable. Los manuales y procedimientos de un solicitante estipulan la notificación de un amaraje a los miembros de la tripulación, incluyendo los parámetros de tiempo tanto para un amaraje planificado como para un no planificado. El JEC y el solicitante deberían ponerse de acuerdo sobre el límite de tiempo para la demostración, basados en los parámetros de tiempo planificados por el solicitante;
- c) Los TCPs deberán desempeñar tareas asociadas con un vuelo normal, tales como el servicio de comidas hasta cuando reciban la señal para iniciar la demostración de amaraje;
- d) El cronometraje debe iniciar cuando el piloto al mando notifica a los TCPs de un amaraje inminente. Los miembros de la tripulación deben usar los procedimientos del solicitante tal como están descritos en los manuales apropiados. El cronometraje finaliza cuando los TCPs han completado la preparación de la cabina de pasajeros y notifican al piloto al mando que la cabina ha sido preparada

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

y se encuentra lista para el amaraje;


- e) Es importante que los inspectores evalúen los procedimientos de amaraje para asegurarse que tanto el cronometraje como los procedimientos que siguen a la preparación, sean aquellos estipulados en los manuales del solicitante;

Nota. - Las reglamentaciones no especifican un tiempo límite para la demostración. Sin embargo, es requerido que el equipo de emergencia, la competencia de las tripulaciones y los procedimientos de emergencia provean una evacuación rápida, debido a que en situaciones de amaraje reales la aeronave puede permanecer a flote por un corto período únicamente. Durante la demostración se debe enfatizar en la habilidad y eficiencia de las tripulaciones para cumplir con el período asignado entre la decisión para amarar y el amaraje real. Quince minutos (15') es considerado un tiempo aceptable para la preparación de la cabina, desde su anuncio hasta el aterrizaje simulado en el agua. Sin embargo, ajustes en el tiempo pueden ser realizados entre el JEC y el solicitante, debido a que algunos manuales de solicitante es estipulan períodos más cortos o más largos para la preparación de la cabina planificada. Una vez que el tiempo ha sido acordado, todos los miembros de la tripulación participante deben colocarse correctamente sus chalecos salvavidas, informar a los pasajeros participantes a los (si es aplicable), asegurar la cabina y completar todas las listas de verificación y procedimientos requeridas dentro del tiempo especificado. No haber preparado la cabina al final del tiempo acordado constituye una demostración no satisfactoria.

- f) El JEC inicia el cronometraje cuando el piloto al mando emite la orden de preparación para un amaraje y la supervisora sale y cierra la puerta de la cabina de mando. Al final de los quince minutos (15) o de otro período acordado para la demostración de amaraje planificada, la tripulación debe estar preparada para un aterrizaje simulado sobre el agua;

Nota.- Para fines prácticos, el cronometraje de los 15 minutos iniciará una vez que el supervisor cierra la puerta de la cabina de pilotaje, después que ha recibido del piloto al mando la notificación de preparar la cabina para el amaraje y terminará una vez que el supervisor notifica al piloto al mando que la cabina ha sido preparada y se encuentra lista para el amaraje (la señal de notificación será cuando el supervisor ingrese nuevamente a la cabina de pilotaje para indicar al piloto al mando que la cabina está lista para el amaraje).

- g) Después del aterrizaje simulado de la aeronave y una vez que esta se haya detenido, cada miembro de la tripulación debe seguir los procedimientos del solicitante tal como están contenidos en los manuales apropiados respecto al lanzamiento y al abordaje de las balsas salvavidas y/o toboganes/balsas;
- h) Una vez que el cronometraje ha sido finalizado cada miembro de la tripulación debe abordar el bote salvavidas y debe ser capaz de responder a preguntas relacionadas con la localización y función de los diversos elementos del equipo

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

contenido en el bote, describirán el uso de cada ítem del equipo de supervivencia y colocarán la cubierta del bote actuando como equipo;


- i) Las reglamentaciones vigentes requieren que los programas de instrucción aseguren que cada miembro de la tripulación permanezca adecuadamente entrenado y vigente con respecto a cada aeronave, posición de tripulante y tipo de operación en la cual el o ella sirve;
- j) Si un miembro de la tripulación falla en responder a las preguntas apropiadas realizadas por los inspectores del equipo de la UAEAC, el JEC deberá evaluar cuidadosamente las preguntas y las respuestas falladas, a fin de proponer cambios apropiados al programa aprobado de instrucción del solicitante, si estos son necesarios. Sin embargo, si un miembro de la tripulación no responde una pregunta, esto no constituirá una falla de la demostración.
- k) El RAC 121 – Apéndice 4, Párrafo (b) (4) requiere que todas las balsas salvavidas y toboganes/balsas sean lanzadas e infladas en una demostración de amaraje completa, mientras que el RAC 121.540 (f) requiere que únicamente una balsa salvavidas o tobogán/balsa designado por el JEC, sea lanzado e inflado en una demostración de amaraje parcial. Sin embargo, si la balsa salvavidas es el medio primario de flotación, entonces dicha balsa salvavidas deberá ser seleccionada. Para el propósito de esta demostración, el “lanzamiento” de una balsa salvavidas significa removerla de su compartimiento, manipularla fuera de la aeronave (ya sea mediante plataforma o rampa) y colocarla sobre el suelo antes de inflarla. El “lanzamiento” de un tobogán/balsa significa inflarlo de una manera normal y luego bajarlo al suelo; y

Nota. - El RAC 121.540 (f) no requiere que cada tobogán/balsa sea retirado de su puerta respectiva y lanzado. Sin embargo, cada tobogán/balsa debe ser inspeccionado. Cualquier balsa salvavidas almacenada dentro de la aeronave debe ser removida de su compartimiento y colocada en el piso de la cabina para inspección.

- l) Cuando los procedimientos de un solicitante establecen el uso de pasajeros participantes para remover y lanzar las balsas salvavidas, el mismo número de pasajeros deberán ser utilizado en la demostración. Los pasajeros participantes deberían ser provistos por el solicitante y tener experiencias similares a las de los pasajeros normales. Los miembros de la tripulación, mecánicos y otro personal del solicitante, quienes poseen conocimiento respecto al uso del equipo de emergencia no deberían ser utilizados como pasajeros. Los pasajeros deberán ser informados y desempeñar las tareas tal como están estipuladas en los manuales apropiados de los miembros de la tripulación.

4.11 Áreas a ser evaluadas en la demostración de amaraje. -

4.11.1 Durante esta fase el JEC evaluará las siguientes áreas:

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- a) Cumplimiento y efectividad de los miembros de la tripulación en el desempeño de las responsabilidades y tareas asignadas (por ejemplo, la asistencia de los pasajeros en el lanzamiento de las balsas salvavidas durante la demostración de amaraje). Las instrucciones de los TCPs a los pasajeros deben estar de acuerdo con la información establecida en los manuales del solicitante;
- b) La efectividad de los tripulantes de vuelo al ejercitar los comandos de responsabilidades y la coordinación y comunicación entre los tripulantes de vuelo y los TCPs;
- c) La capacidad de cada ítem del equipo de emergencia (sí estos cumplieron sus funciones previstas), la determinación de la existencia de deficiencias o demoras causadas por el equipo de emergencia;
- d) Si todas las salidas de emergencia fueron abiertas y los toboganes fueron desplegados y estuvieron (listos para su uso) dentro del criterio de tiempo apropiado; y
- e) Si durante la demostración de amaraje, la preparación de la cabina estuvo lista para un aterrizaje sobre el agua dentro de quince (15) minutos. Si las balsas salvavidas fueron eficientemente removidas de sus compartimientos y todos los chalecos salvavidas, balsas salvavidas y/o toboganes/balsas salvavidas fueron inflados apropiadamente.

4.12 Determinación de los resultados de la demostración. -


4.12.1 El no cumplir con el tiempo límite especificado, automáticamente califica a la demostración como no satisfactoria. Deficiencias en otras áreas tales como efectividad de los miembros de la tripulación o mal funcionamientos del equipo que ocurren aún cuando el criterio de tiempo es cumplido, son algunas razones para declarar la demostración como no satisfactoria. La severidad de la deficiencia y la causa básica debe ser cuidadosamente analizada. Si la causa de una deficiencia relativamente severa fue debido a la instrucción, procedimientos o mantenimiento inapropiado del solicitante, la demostración deberá ser juzgada como no satisfactoria. Por ejemplo, si todas las luces de emergencia fallaron en iluminar debido a un problema de mantenimiento, es motivo suficiente para determinar que la demostración no es satisfactoria. Deficiencias menores pueden ser usualmente resueltas con el personal responsable de la compañía sin tener que declarar a la demostración como no satisfactoria.

4.13 Coordinación en caso de demostraciones no satisfactorias. -

4.13.1 Cuando un solicitante falla en completar con éxito una demostración de amaraje parcial, el JEC deberá reportar a la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil quien informará en forma escrita la realización de instrucción adicional y la presentación de un nuevo plan para una nueva demostración de amaraje.

5. Fase cinco – Comunicación al solicitante sobre los resultados de la demostración

Después de una finalización exitosa de una demostración de amaraje, el solicitante deberá

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

ser inmediatamente notificado sobre los resultados de la misma en el sitio de la demostración.

5 – Reporte de las demostraciones de evacuación

1. Generalidades

1.1 El JEC es el responsable de la preparación y distribución del reporte de demostración de evacuación de emergencia y de amaraje. El reporte debe incluir al menos lo siguiente:

- a) El formulario SESA OP 009 – *Reporte de Inspección demostración de evacuación de emergencia*. Este formulario es requerido cada vez que se realiza una demostración. Por ejemplo, si dos demostraciones son insatisfactorias y una tercera es satisfactoria, tres reportes deben ser completados y entregados como parte del paquete de reporte de una demostración;
- b) La tarjeta de instrucciones de emergencia para los pasajeros requerida por el RAC 121.2340 (b);
- c) Un diagrama de la aeronave, incluyendo el equipo de emergencia, salidas de emergencia, salidas utilizadas, el número de asientos de pasajeros aprobados y la ubicación de los asientos de los TCPs; y
- d) Una lista de los nombres y la especialidad de cada miembro del equipo de la UAEAC.

2. Distribución

3.1 Una vez que el JEC/POI revise el reporte, una copia debe ser enviada al Coordinador del Grupo Inspección de Operaciones de la UAEAC. El paquete original será retenido por el organismo de certificación e inspección por un tiempo de seis años.

3.2 Un especialista designado por Coordinador del Grupo Inspección de Operaciones por el jefe del organismo de inspección y certificación revisará el paquete original.


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 14. DEMOSTRACIONES DE EVACUACION DE EMERGENCIA Y AMARAJE. MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: XXXX.XXX	Clave:	Versión:	Fecha de aprobación:

Figura 14 –2 – Comparación de las demostraciones de evacuación de emergencia y amaraje

DESPEGUE ABORTADO					
COMPARACIÓN DE DEMOSTRACIONES COMPLETAS Y PARCIALES					
TIPO DE DEMOSTRACION	CUANDO ES REQUERIDA	UAEACIONES REQUERIDAS	DURACION	PASAJEROS	REFERENCIAS
DEMOSTRACIÓN DE DESPEGUE ABORTADO COMPLETA	Requerida cuando el tipo y modelo de una aeronave propuesta de categoría transporte, configurada para 44 pasajeros o más no ha sido demostrada previamente por otro solicitante, de acuerdo con el RAC 121, Apéndice 4, o por un fabricante extranjero de acuerdo con la JAR o FAR 25.803.	<p>Todos los pasajeros y miembros de la tripulación deben ser evacuados utilizando el equipo de emergencia del solicitante y los procedimientos de emergencia.</p> <p>No debe utilizarse <u>más del 50</u> por ciento de las salidas de emergencia y toboganes/toboganes balsas salvavidas.</p>	90 segundos o menos.	<p>Si se requieren pasajeros.</p> <p>Cada asiento de pasajero debe ser ocupado por un pasajero participante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RAC 121.535 (a) (b) • JAR/FAR 25.803 • RAC 121, Apéndice 4, Párrafo (a). • MIO, Parte II, Capítulo 14.
DEMOSTRACIÓN DE DESPEGUE ABORTADO PARCIAL	Requerida cuando el solicitante solicita operar una aeronave (44 pasajeros o más) nueva para la compañía, la cual ya ha tenido una demostración completa realizada por otro solicitante RAC 121 o fabricante; o cuando un solicitante cambia la cantidad de los miembros de la tripulación, la ubicación de sus asientos, sus deberes de evacuación o procedimientos de emergencia; o cambia el número, tipo, o los mecanismos de apertura de las salidas de emergencias.	Los miembros de la tripulación de cabina deben abrir y tener listas para su uso el 50 por ciento de las salidas de emergencia y toboganes/toboganes balsas salvavidas, utilizando los procedimientos correctos.	15 segundos o menos	<p>No se requieren pasajeros.</p> <p>Únicamente los miembros de la tripulación son requeridos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RAC 121.535 (b), (c), (d) y (e) • MIO, Parte II, Capítulo 14.
AMARAJE					
COMPARACIÓN DE DEMOSTRACIONES COMPLETAS Y PARCIALES					
TIPO DE DEMOSTRACION	CUANDO ES REQUERIDO	UAEACIONES REQUERIDAS	DURACION	PASAJEROS	REFERENCIAS
DEMOSTRACIÓN DE AMARAJE COMPLETA	Requerida cuando un solicitante propone operar una aeronave en operaciones prolongadas sobre el agua; y ese tipo y modelo de aeronave no ha realizado una demostración previa de amaraje completa realizada por otro solicitante RAC 121.	<p>Todos los evacuados deben colocarse el chaleco salvavidas.</p> <p>Todas las balsas salvavidas deben ser removidas de sus compartimientos.</p> <p>Todas las balsas / toboganes - balsas salvavidas deben ser lanzadas e infladas de acuerdo con los procedimientos del solicitante.</p> <p>Todo evacuado debe ingresar a una balsa/tobogán - balsa salvavidas.</p> <p>Los miembros de la tripulación asignados a cada balsa deben localizar y describir cada artículo del equipo de emergencia.</p>	15 minutos para preparar la cabina para el amaraje.	Se utilizarán pasajeros únicamente si ellos son requeridos por los procedimientos del solicitante para asistir en la remoción y lanzamiento de las balsas salvavidas.	<ul style="list-style-type: none"> • RAC 121.540 (c) • RAC 121, Apéndice 4, Párrafo (b). • MIO, Parte II, Capítulo 14,
DEMOSTRACIÓN DE AMARAJE PARCIAL	Requerida cuando el solicitante propone operar una aeronave en operaciones prolongadas sobre el agua, y ese tipo y modelo de aeronave ya ha tenido una demostración de amaraje completo realizada por otro solicitante RAC 121.	<p>Todas las balsas salvavidas deben ser removidas de sus compartimientos e inspeccionadas.</p> <p>Una sola balsa salvavidas debe ser lanzada e inflada.</p> <p>Los miembros de la tripulación asignados deben ingresar a la balsa y localizar y describir cada artículo del equipo de emergencia.</p>	15 minutos para preparar la cabina para el amaraje.	Se utilizarán pasajeros únicamente si ellos son requeridos por los procedimientos del solicitante para asistir en la remoción y lanzamiento de las balsas salvavidas.	<ul style="list-style-type: none"> • RAC 121.540 (e) y (f) • MIO, Parte II, Capítulo