



DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 4 del orden del día: Implementación del sistema mundial de navegación aérea y función de los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG)
4.4: Implementación de procesos y procedimientos de búsqueda y salvamento (SAR)

IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO(SAR)

(Presentado por Austria en nombre de la Unión Europea y sus Estados miembros y los demás Estados miembros² de la Conferencia Europea de Aviación Civil³ y por EUROCONTROL)

RESUMEN

Este documento de debate presenta la última modificación del Anexo 6 con la implementación de nuevas Normas en apoyo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Aeronáutica (GADSS) y sus consecuencias en materia de efectividad SAR. Subraya que los nuevos estándares, si se mejora la localización de los accidentes por encima del agua, proporcionan menos precisión en comparación con los ELT automáticos anteriores, en caso de accidente sobre el terreno, especialmente en las zonas montañosas. Y redama a una revisión del Anexo 6 para incluir un Estándar basado en el desempeño para la capacidad adecuada para asegurar una localización más precisa del punto de un accidente de aviación sobre el terreno y de sobrevivientes .

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a aceptar la Recomendación 4.4 / x: Búsqueda y salvamento (SAR) y el Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáutica (GADSS) en el párrafo 3.1.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Los procesos SAR son efectivos si el lugar del accidente se determina con precisión. La implementación de nuevas normas relacionadas con la ubicación de un avión en peligro para apoyar al Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáutica (GADSS) mejorará significativamente la capacidad de búsqueda y ubicar/ localización un avión después de que ocurra un accidente sobre/por encima del (el) agua.

¹ Las versiones en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso fueron proporcionadas por Austria.

² Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia.

³ Albania, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, Mónaco, Montenegro, Noruega, Republica de Moldavia, San Marino, Serbia, Suiza, Turquía y Ucrania.

1.2 Estas nuevas Normas han reemplazado al Estándar para el Transmisor Localizador de Emergencia Automático (ELT), el cual ha demostrado ser relativamente ineficaz en caso de un accidente aéreo en el agua. Sin embargo, un ELT automático sigue siendo un medio muy eficaz para localizar con precisión a los supervivientes después de un accidente que ocurre sobre el terreno, incluso cuando se activan los nuevos medios para localizar un avión en peligro que todavía está en vuelo. El Anexo 6, Parte I, debe ser modificado con un Estándar basado sobre el desempeño para localizar con precisión a los sobrevivientes, lo que permite el mismo o mejor nivel de rendimiento, confiabilidad e interoperabilidad que el ELT durante las operaciones SAR.

2. ANÁLISIS

2.1 Localización después del vuelo en el concepto GADSS

2.1.1 Uno de los componentes principales del concepto de GADSS es la localización posterior al vuelo. Cuando ocurre un accidente, una fase comienza inmediatamente después del vuelo, donde el rescate de posibles sobrevivientes tiene la máxima prioridad inmediata. Cuando es técnicamente posible, y en particular cuando la aeronave no está en el agua, la información precisa de posición de la aeronave que permite determinar con precisión el punto de final de vuelo se proporcionó históricamente a través de la función de localización de vuelo de un ELT (incluida la señal de referencia) para guiar los Servicios SAR en el sitio. Para ayudar/facilitar [en] la localización de los sobrevivientes después de un accidente, la función de localización posterior/ después del [al] vuelo especificó una serie de requisitos para los ELT incluidos en las disposiciones anteriores del Anexo 6 de la OACI.

2.2 Enmienda del Anexo 6

2.2.1 El Anexo 6 se modificó en 2016 con nuevas normas para la ubicación /localización del avión en peligro resultante del concepto de GADSS. Al mismo tiempo, el Estándar para la instalación de un ELT automático se lo había rebajado a la categoría a un estatuto de Recomendación. La nueva Norma para la ubicación/localización de un avión en peligro exige la transmisión de información suficiente para determinar la posición del avión una vez por minuto cuando está en peligro y aún en vuelo. Sobre la base de los trabajos de un GT Internacional liderado por el BEA en el contexto de la investigación de seguridad del vuelo AF447 Río-París, esta transmisión de intervalo de un minuto puede permitir la ubicación de los restos de un avión a 6 NM de la última posición informada en 95 % de los casos. Esta nueva Norma del Anexo 6 cubre la cuestión planteada por los accidentes de los vuelos AF447 y MH370, pero es menos exigente que la Norma anterior con respecto a los ELT para localizar con precisión a los sobrevivientes después de un accidente en tierra. Con tales/estas enmiendas, ya no existe más la Norma del Anexo 6 para la localización posterior/después el vuelo, que requería un ELT automático. La capacidad de localizar los restos y los supervivientes, con un alto grado de precisión cuando el avión no está en el agua, se reduce significativamente. El rendimiento del SAR depende en gran medida de la organización de los servicios SAR y de los preparativos realizados antes de que se lleven a cabo operaciones SAR, pero la cuestión crucial es determinar con precisión la ubicación del punto final del vuelo y permitir operaciones SAR consecutivas eficientes.

2.2.2 Estas enmiendas al Anexo 6, con la eliminación del Estándar ELT automático, fueron propuestas por la Comisión de Aeronavegación en 2015 luego de la desaparición del MH370, durante el examen final después de una Carta a los Estados. Se ha insistido en el desarrollo de nuevas disposiciones para prevenir casos como la desaparición MH370.

2.2.3 EASA presentó la nota WP / 12 al último panel de operaciones de vuelo (FLTOPSP / WG / 5 en Montreal del 7 al 11 de mayo de 2018) con el mismo objetivo de enmendar el anexo 6, parte I. La AESA también consideró que los medios localizar un avión en peligro puede mejorar la probabilidad de que se transmita una alerta (por ejemplo, cuando la antena ELT resulte destruida

destruye durante el accidente). Sin embargo, en el caso de accidentes con capacidad de supervivencia, su precisión de 6 NM es insuficiente para garantizar la ayuda rápida (asistencia) para socorrer a los sobrevivientes a los sobrevivientes, mientras que el ELT automático podría proporcionar una ubicación mucho más precisa. La eliminación del requisito de transporte para los ELT automáticos reduce la probabilidad de que los ocupantes que sobrevivan a un accidente se rescaten oportunamente, a menos que otro sistema a bordo de la aeronave ofrezca un rendimiento adecuado para fines de búsqueda y rescate.

2.3 Análisis de eventos pasados

2.3.1 A menudo se piensa que los ELT no funcionan durante una secuencia de accidente de transporte público. Debe recordarse que estos ELT se diseñaron para permitir que los servicios SAR encuentren el lugar de un accidente con sobrevivientes. Estos ELT no funcionan, según el diseño, en accidentes con fuerzas a velocidades de impacto elevadas que no pueden permitir la supervivencia. Sin embargo, los ELT han demostrado su utilidad, como como ilustrado en la tabla abajo. Además, las antenas ELT integrales / internas autorizan la transmisión de la señal de 406 MHz y la localización incluso si el cable a la antena externa está roto. Este tipo de antena ha demostrado la solidez del ELT en el evento MH17 en Ucrania.

2.3.2 Una lista de accidentes para los cuales las Autoridades de Investigación de Accidentes emitieron algunas Recomendaciones de Seguridad dirigidas a la OACI para la instalación de ELT automáticos o para las cuales la activación del ELT ayudó a localizar el lugar del accidente se proporciona a continuación. Los ELT están diseñados para ubicar/localizar con precisión a los sobrevivientes mediante la combinación de localización basada en satélites y una capacidad de orientación a tierra. Esta capacidad no puede ser reemplazada por un sistema que transmite una señal una vez por minuto mientras está en vuelo y proporciona una posición dentro de 6 NM. Esta precisión de 6 NM no será suficientemente satisfactoria en áreas montañosas.

Aircraft type	Registration	Operator	Location	Date	Fatal	Survivors	Information on accident and ELT activation
Airbus A320	F-GGED	Air Inter	Mont Saint Odile (France)	20/01 /1992	87	9	9 survivors found in mountains 4 hours after the crash. 6 lives could have been saved if rescue had been on site in 30 minutes (2 lives in 2 hours). Crash site located ~1 Km from last reported point. Search area was 21 km². No ELT installed.
Avro-146 RJ85	CP2933	LaMia	9 NM from Medellin airport (Colombia)	26/11 /2016	71	6	Fuel exhaustion, 10 NM from the airport. Heavy fog prevented air SAR. ELT detected and located.
Boeing 737-800	TC-JGE	Turkish Airlines	1.5 km from Schiphol airport (Netherlands)	25/02 /2009	9	120	ELT detected and located.
Boeing 777-28ER	HL7742	Asiana Airlines	San Francisco airport (US)	06/07 /2013	3	214	ELT detected and located.
Boeing 777-2H6ER	9M-MRD	Malaysia Airlines	Over Ukraine	17/07 /2014	298		ELT detected and located. The ELT was triggered during the in-flight break-up sequence and on-ground later on thanks to the ELT internal antenna.

2.4 Aumento de la capacidad de supervivencia de ELT y de las capacidades de detección de MEOSAR

2.4.1 Cospas-Sarsat está implementando un nuevo sistema MEOSAR (órbita terrestre media para SAR) basado en el uso de transpondedores de búsqueda y rescate en nuevos satélites GPS, GLONASS y GALILEO y acompañado de un nuevo segmento terrestre. Este nuevo sistema MEOSAR proporciona detección casi instantánea de ELT y mejora significativamente la eficacia y la precisión de las alertas proporcionadas por los ELT. El grupo EUROCAE / RTCA WG (ED-62B / DO-204B) está desarrollando actualmente especificaciones mejoradas para los ELT de nueva generación. Gracias a los estudios y ensayos de la NASA, las especificaciones incluyen una mayor capacidad de supervivencia de los ELT durante una secuencia de impacto. Las especificaciones permitieron el desarrollo de un nuevo ELT (DT), que cumple con la ubicación / localización de un avión en condiciones de socorro, con una mejor supervivencia de choques, homing y antena integral / interna. El EUROCAE WG ya ha publicado el documento de especificaciones para Criterios para detectar eventos de emergencia de aeronave en vuelo para activar la transmisión de información de vuelo (ED-237). Este documento ya está referenciado en el Anexo 6 para iniciar la secuencia relativa a una situación de emergencia del vuelo.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La nueva Norma del Anexo 6 para la localización / ubicación de un avión en peligro cubre el problema planteado por los accidentes de los vuelos AF447 y MH370, pero proporciona una precisión menor que la Norma anterior en ELT para localizar con precisión a los sobrevivientes después de un accidente que ocurre sobre el terreno.

3.2 La Parte I del Anexo 6 debería ser revisada para incluir una Norma basada en el desempeño para una capacidad adecuada de localización de accidentes para asegurar una localización más precisa de los restos y sobrevivientes después de un accidente sobre el terreno en apoyo de operaciones SAR eficientes.

Recomendación 4.4: Búsqueda y Rescate (SAR) y el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Aeronáutica (GADSS)

Que la OACI revise las normas relacionadas con los equipos de aviación, para garantizar que los aviones dispongan de medios robustos y automáticos para determinar con precisión la ubicación localización del punto final de vuelo para una respuesta SAR efectiva después de un accidente sobre el terreno.