



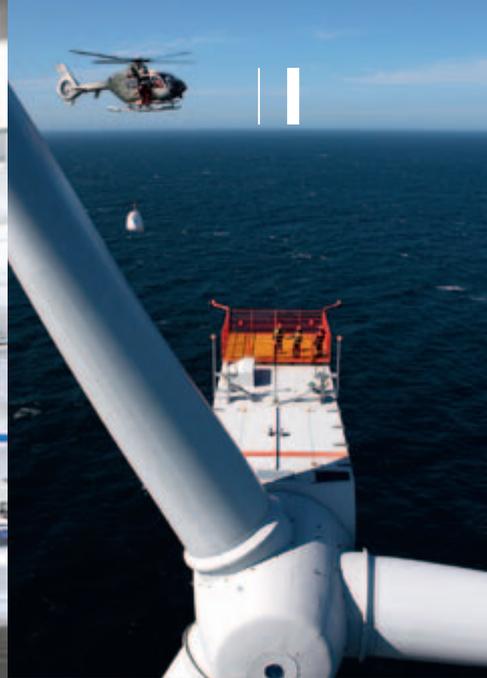
EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA

INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD

2010

easa.europa.eu







EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA

INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD

2010

easa.europa.eu



ÍNDICE

	Resumen	7
1.0	Introducción	9
1.1	Antecedentes	9
1.2	Ámbito	9
1.3	Contenido del informe	10
2.0	Desarrollo histórico de la seguridad operacional de la aviación	11
3.0	Transporte aéreo comercial	15
3.1	Aeroplanos	15
3.1.1	Accidentes mortales por vuelos de pasajeros programados	16
3.1.2	Accidentes mortales por tipo de operación	17
3.1.3	Categorías de accidentes	17
3.2	Helicópteros	20
3.2.1	Accidentes mortales	20
3.2.2	Accidentes mortales por tipo de operación	20
3.2.3	Categorías de accidentes	22
4.0	Aviación general y trabajos aéreos	25
4.1	Categorías de accidentes – Aeroplanos	27
4.2	Categorías de accidentes – Helicópteros	28
4.3	Aviación comercial	30
5.0	Aeronaves ligeras, aeronaves de menos de 2 250 kg de MTOM	33
5.1	Accidentes mortales	35
5.2	Categorías de accidentes	36
6.0	El Fondo documental europeo	39
6.1	El ECR de un vistazo	40
6.2	Consecuencias de las incidencias	43
6.3	Conclusiones	44

7.0	Gestión del tránsito aéreo (ATM)	 47
7.1	Accidentes relacionados con ATM	48
7.2	Incidentes relacionados con ATM	49
7.2.1	Categorías de incidentes	49
7.2.2	Tasas de incidentes y tendencias	50
7.3	Últimas observaciones	52
8.0	Acciones de la Agencia en materia de seguridad operacional	 55
8.1	Aprobaciones y normalización	55
8.2	Certificación	56
8.3	Reglamentación	57
8.4	Iniciativa europea de estrategia de seguridad operacional (ESSI)	59
8.4.1	Equipo europeo de seguridad operacional de la aviación comercial (ECAST)	59
8.4.2	Equipo europeo de seguridad operacional de helicópteros (EHEST)	59
8.4.3	Equipo europeo de seguridad de la aviación general (EGAST)	60
	Apéndice 1: Observaciones generales sobre la recopilación y la calidad de la información ..	62
	Apéndice 2: Definiciones y acrónimos	63
	Apéndice 3: Lista de figuras y tablas	66
	Apéndice 4: Lista de accidentes mortales (2010)	68
	Descargo de responsabilidades	72
	Agradecimientos	72



Resumen

2010 ha sido un año muy bueno para la seguridad de la aviación en Europa. Ha sido el primer año en que no ha ocurrido ningún accidente mortal en las operaciones de transporte aéreo comercial en la historia de la aviación de Europa, tanto en las operaciones de helicópteros como de aviones. Asimismo, la tasa de accidentes mortales en operaciones de pasajeros programadas con aviones es considerablemente inferior en Europa que en el resto del mundo.

En otras regiones del mundo el número de accidentes mortales ha aumentado de 39 a 46. En 2010 en estas regiones ha aumentado la tasa de accidentes mortales en operaciones programadas. Parece que el nivel global de seguridad se mantiene estable.

En Europa ha aumentado el número de accidentes mortales en operaciones de trabajos aéreos y aviación general con aviones y helicópteros, con una MTOM superior a 2 250 kg. La «pérdida de control en vuelo» (LOC-I) es la categoría de accidente más frecuente en este tipo de operaciones. Los aspectos técnicos parecen desempeñar un papel menos importante que la LOC-I.

Por quinto año, la Agencia ha recopilado información de los Estados miembros integrantes de AESA sobre aeronaves ligeras de menos de 2 250 kg de masa máxima certificada de despegue (MTOM). En comparación con 2009, el número de accidentes notificados ha descendido un 16% en 2010. Sin embargo, los datos recibidos no están completos ya que algunos Estados miembros no informaron de todos los accidentes. La Agencia continúa colaborando con los Estados miembros para mejorar la armonización de la recopilación de datos y facilitar el intercambio de información.

El Informe ANUAL SOBRE SEGURIDAD proporciona, por segundo año, información acerca del Fondo documental europeo para las incidencias (ECR). El número de informes y el hecho de que todos los Estados miembros realicen informes fomenta la facilidad de uso en el futuro del Fondo documental. Se ha mejorado respecto a la calidad de la información pero la accesibilidad a ciertas informaciones sigue siendo una asignatura pendiente.

El campo de la gestión del tránsito aéreo realiza una pequeña contribución, tanto directa como indirecta, a los accidentes e incidentes en el sistema de aviación global. Sin embargo, todavía son necesarios esfuerzos para mejorar continuamente la seguridad de la ATM.



1.0 Introducción

1.1 ANTECEDENTES

El transporte aéreo es una de las formas más seguras de viajar. No obstante, resulta esencial mejorar de manera continua ese nivel de seguridad para beneficio de los ciudadanos europeos. La Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA) constituye la pieza central de la estrategia de seguridad operacional de la aviación de la Unión Europea. La Agencia desarrolla normas comunes de seguridad y medioambientales en el ámbito europeo. Además, supervisa la aplicación de normas mediante inspecciones a los Estados miembros, a la vez que proporciona la experiencia, formación e investigación técnica necesarias. La Agencia colabora estrechamente con las autoridades nacionales, que continúan ejerciendo diversas tareas operativas como la emisión de certificados individuales de aeronavegabilidad y licencias de pilotos.

AESA publica el presente documento para informar al público sobre el nivel general de seguridad operacional de la aviación civil. El presente informe se publica con periodicidad anual, según lo estipulado en el apartado 4 del artículo 15 del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Consejo y del Parlamento Europeo del 20 de febrero de 2008. El análisis de la información recibida a partir de las actividades de supervisión y aplicación podrá publicarse por separado.

1.2 ÁMBITO

Este INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD presenta estadísticas sobre la seguridad operacional de la aviación civil en los ámbitos europeo y mundial. Estas estadísticas se organizan según el tipo de operación, como por ejemplo el transporte aéreo comercial, y por categoría de aeronave, como aviones, helicópteros y planeadores.

La Agencia tiene acceso a la información estadística y sobre accidentes recopilada por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Según lo dispuesto en el Anexo 13 de la OACI "Investigación de accidentes e incidentes de aviación", se exige a los estados informar sobre accidentes e incidentes graves de aeronaves de una masa máxima certificada de despegue (MTOM) superior a 2 250 Kg. Por tanto, la mayoría de las estadísticas de este informe se refieren a aeronaves con una masa superior a esta. Además de la información de la OACI, se solicitó a los Estados miembros de AESA que obtuvieran información sobre los accidentes de aeronaves ligeras ocurridos entre 2006 y 2010. Con todo, tanto la OACI como el Instituto de Seguridad del Transporte Aéreo NLR (Países Bajos) han facilitado información sobre operaciones de aeronaves de transporte aéreo comercial.

El INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD se basa en la información facilitada a la Agencia hasta el 15 de abril de 2011. No se recogen los cambios posteriores a esta fecha. **Nota:** gran parte de la información se fundamenta en datos iniciales. Esta información se actualiza a medida que se conocen los resultados de las investigaciones. Como estas investigaciones pueden llevar varios años, es posible que haya que modificar incluso los datos de años anteriores. De ahí las posibles diferencias entre la información presentada en este Informe y la de ediciones previas.

En este informe se entiende por “Europa” y “Estados miembros de AESA” los 27 Estados miembros de la Unión Europea más Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza. La región se asigna en virtud del Estado del operador de la aeronave accidentada para operaciones de transporte aéreo comercial. Mientras que para todas las operaciones restantes, la región se asigna en virtud del Estado de matrícula.

Dentro de las estadísticas se presta especial atención a los accidentes mortales. En general, estos accidentes están bien documentados internacionalmente. No obstante, se incluyen también cifras de otros accidentes sin víctimas mortales. Se admite que se podría presentar información adicional utilizando ensayos estadísticos avanzados. Sin embargo, el documento se volvería muy complejo.

1.3 CONTENIDO DEL INFORME

Debido a la extensión de las competencias de AESA en el campo de ATM, se ha añadido un nuevo capítulo en este INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD. El **capítulo 7** proporciona datos estadísticos acerca de incidentes relacionados con ATM. Este capítulo se ha desarrollado en estrecha colaboración con EUROCONTROL.

El **capítulo 2** presenta una visión general del desarrollo histórico de la seguridad operacional de la aviación comercial. El **capítulo 3** incluye las estadísticas sobre las operaciones de transporte aéreo comercial, mientras que el **capítulo 4** proporciona datos sobre trabajos aéreos y aviación general. El **capítulo 5** recoge los accidentes de aeronaves ligeras en los Estados miembros de AESA, mientras que el **capítulo 6** ofrece un resumen de los datos incluidos en el Fondo documental europeo para las incidencias. El **capítulo 8** ofrece una visión general de las medidas de seguridad operacional de la aviación adoptadas en las distintas Direcciones de AESA.

En el **APÉNDICE 2** se puede encontrar un resumen de las definiciones y acrónimos utilizados, así como información adicional acerca de las categorías de accidentes: **Definiciones y acrónimos**.

2.0 Desarrollo histórico de la seguridad operacional de la aviación

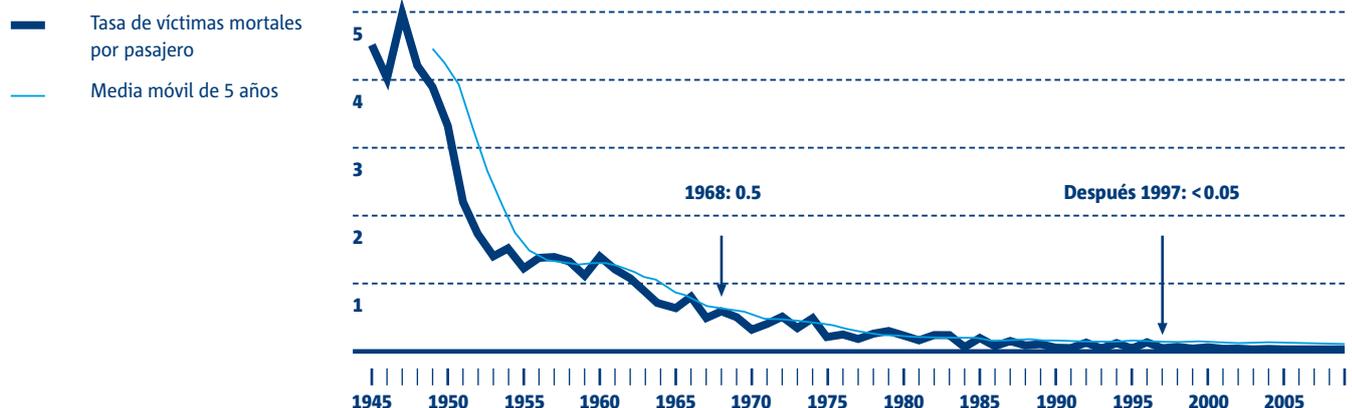
Desde 1945 y hasta 2009, la OACI ha publicado las tasas de accidentes con víctimas mortales (excluidos actos de interferencia ilícita con la aviación civil) en operaciones de transporte comercial programadas. Las cifras mostradas a continuación están basadas en las tasas de accidentes publicadas en el último INFORME ANUAL DEL CONSEJO de la OACI. Las tasas del año 2010 se basan en estimaciones preliminares.

Los datos recogidos en la **FIGURA 2-1** muestran que la seguridad operacional de la aviación ha mejorado desde 1945 hasta nuestros días. Si analizamos el indicador de víctimas mortales por 100 millones de pasajeros-millas voladas, se necesitaron veinte años (de 1948 a 1968) para disminuir 10 veces el valor de este indicador, de 5 a 0,5. En 1997, casi 30 años después, volvió a dividirse por 10 este valor, cuando el indicador cayó por debajo de 0,05. En el año 2010 se ha calculado que este indicador ha descendido a 0,01 víctimas mortales por 100 millones de millas voladas.

La tasa de accidentes de esta figura parece mantenerse sin variación en los últimos años. Esto se debe a la escala utilizada para reflejar los elevados valores que se produjeron a finales de la década de los cuarenta.

FIGURA 2-1

VÍCTIMAS MORTALES TOTALES POR CADA 100 MILLONES DE PASAJEROS-MILLAS EN OPERACIONES DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL PROGRAMADAS, EXCEPTO ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA



Nota: ¹La cifra puede cambiar una vez que se conozcan los detalles del tráfico en 2010.

Hasta 2009, en el INFORME ANUAL DEL CONSEJO, la OACI publicó además las tasas de accidentes con víctimas mortales. En la **FIGURA 2-2** se muestra la evolución de este indicador en los últimos 20 años. Los datos mostrados para 2010 se basan en estimaciones preliminares.

Desde 1993, la tasa de accidentes con víctimas mortales en operaciones programadas (excepto actos de interferencia ilícita) por 10 millones de vuelos disminuyó progresivamente hasta 2003, momento en que alcanzó el valor más bajo de 3. En los últimos años, la tasa de accidentes mortales no ha mejorado significativamente, con una media de entre 4 y 5 accidentes mortales por 10 millones de vuelos. Además, la media móvil de 5 años ha permanecido casi constante desde 2004. Ha de tenerse en cuenta que la tasa de accidentes de operaciones programadas varía considerablemente según la región del mundo (véase la **FIGURA 2-3**).

FIGURA 2-2**TASA GENERAL DE ACCIDENTES CON VÍCTIMAS MORTALES POR 10 MILLONES DE VUELOS EN OPERACIONES DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL PROGRAMADAS, EXCEPTO ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA**

— Tasa de accidentes mortales
— Media móvil de 5 años

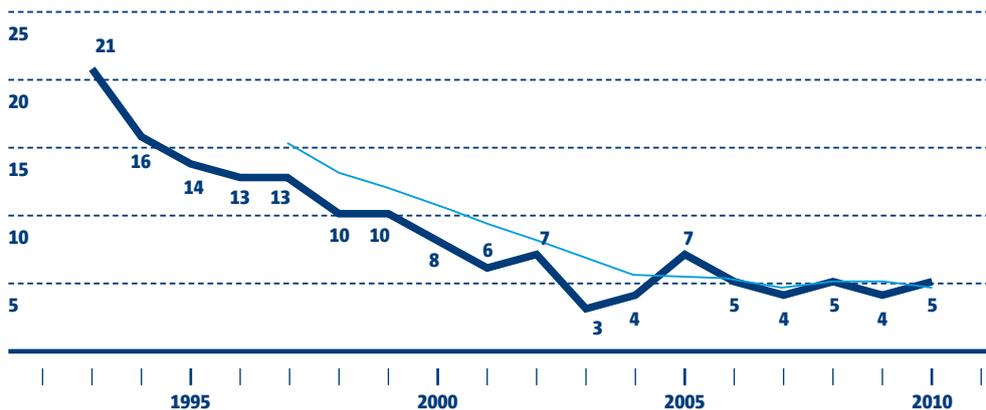
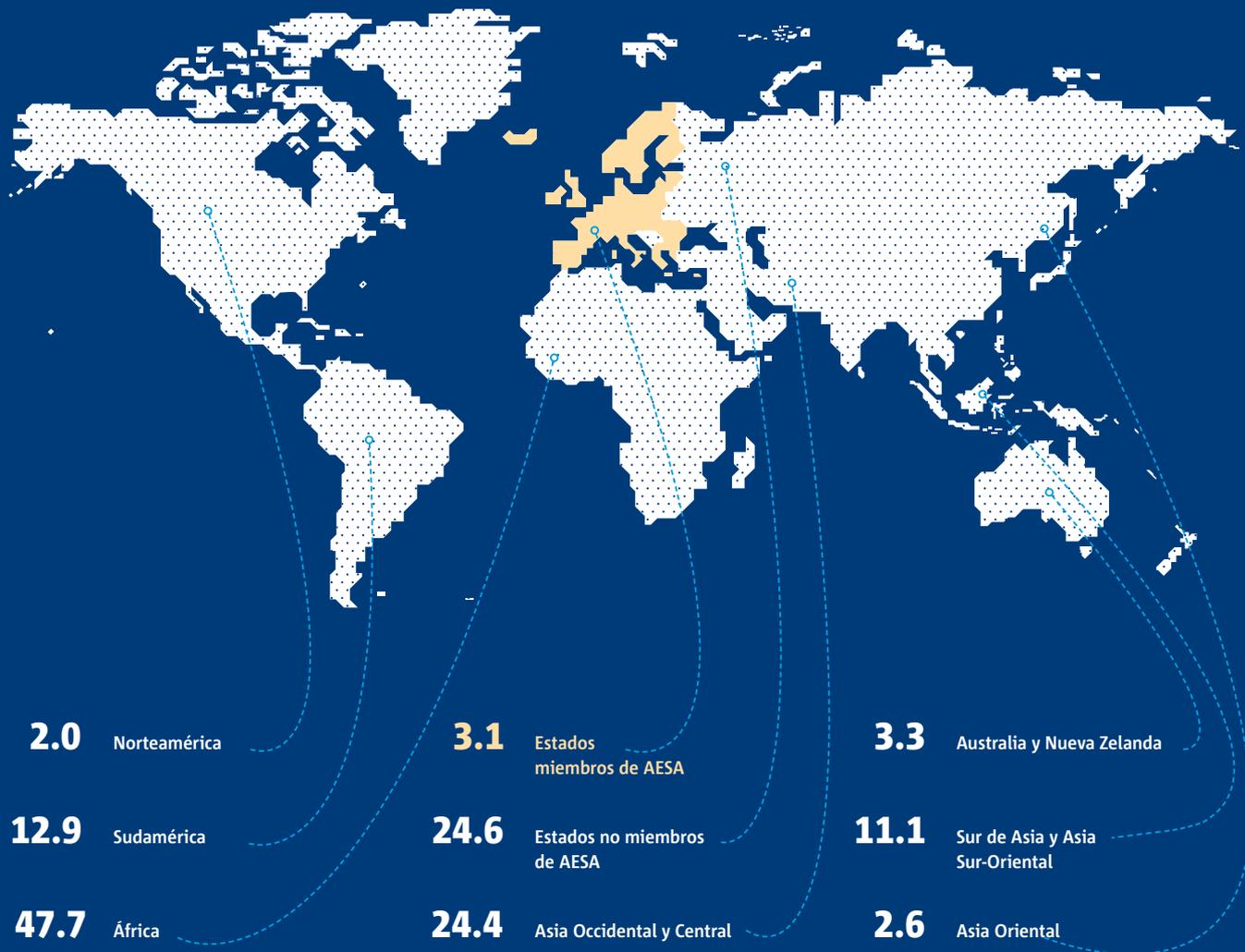


FIGURA 2-3

TASA DE ACCIDENTES MORTALES POR 10 MILLONES DE VUELOS POR REGIÓN DEL MUNDO
(2001 – 2010, OPERACIONES PROGRAMADAS DE PASAJEROS Y DE MERCANCÍAS)



Las regiones de Norteamérica, Asia Oriental y los Estados miembros de AESA presentan las tasas de accidentes mortales más bajas del mundo. La región de Sudamérica incluye Centroamérica y el Caribe.



3.0 Transporte aéreo comercial

En este capítulo se analizan los datos de accidentes aéreos en operaciones de transporte aéreo comercial. Estas operaciones comprenden el transporte de pasajeros, mercancías y correo en régimen comercial o de alquiler. El número de accidentes involucrados implican al menos a una aeronave de una masa máxima certificada de despegue (MTOM) superior a 2 250 kg. Los accidentes de aeronaves se recopilaron por el Estado en el que está registrado el operador de la aeronave. Los accidentes y accidentes mortales se identifican utilizando las definiciones del Anexo 13 de la OACI “Investigación de accidentes e incidentes de aviación”. El presente capítulo se divide en dos secciones principales: una para aeroplanos y otra para helicópteros.

3.1 AEROPLANOS

En términos de accidentes mortales, el año 2010 ha sido uno de los mejores años en materia de seguridad aérea de los Estados miembros de AESA en la historia del transporte aéreo comercial. Como se muestra en la **TABLA 3-1**, este ha sido el primer año en el que no se registraron accidentes mortales para esta categoría de operaciones. El número de accidentes no mortales, aunque superior al de 2009, se encuentra dentro de la media de la década. La tasa de supervivencia de todos los accidentes de las aeronaves operadas por Estados miembros de AESA en la década que va desde 2001 a 2010 ha sido del 95% de todas las personas a bordo.

TABLA 3-1

VALORES GENERALES DEL NÚMERO TOTAL DE ACCIDENTES Y ACCIDENTES MORTALES PARA OPERADORES DE ESTADOS MIEMBROS DE AESA (AEROPLANOS)

Periodo	Número total de accidentes	Accidentes mortales	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra
1999–2008 (promedio)	32	5	78	1
2009 (total)	20	1	228	0
2010 (total)	26	0	0	0

FIGURA 3-1

ACCIDENTES MORTALES EN EL TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – AEROPLANOS OPERADOS POR ESTADOS MIEMBROS DE AESA Y TERCEROS PAÍSES

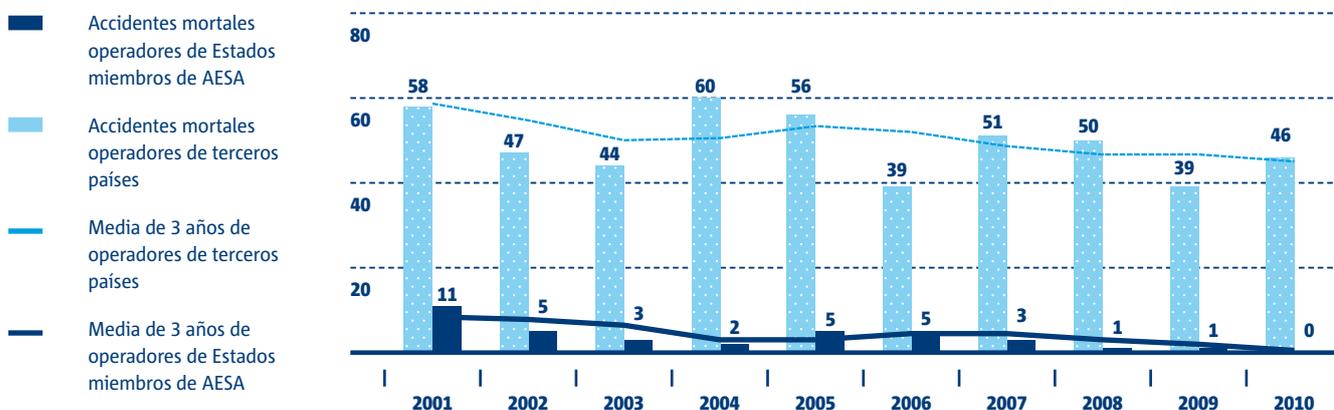
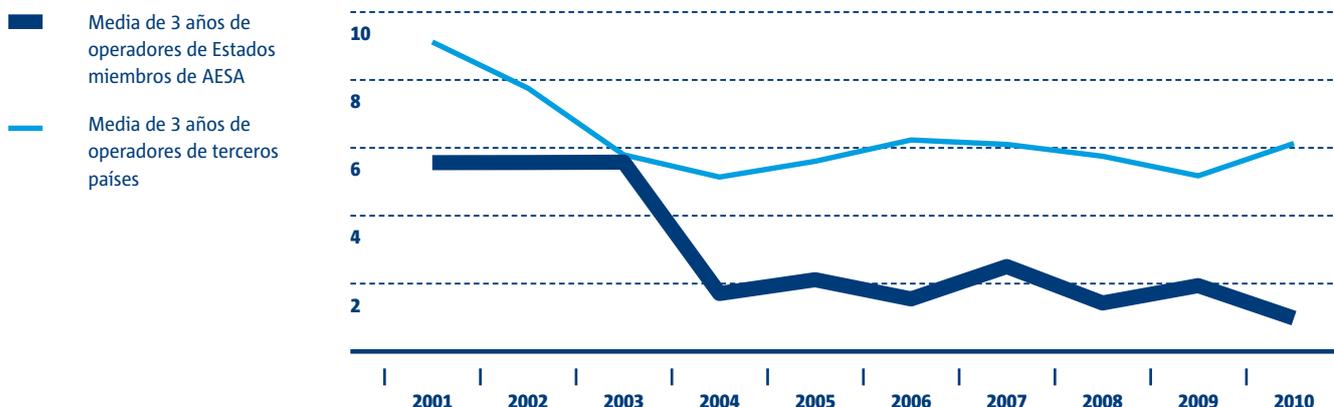


FIGURA 3-2

TASA DE ACCIDENTES MORTALES EN OPERACIONES DE PASAJEROS PROGRAMADAS – AEROPLANOS DE ESTADOS MIEMBROS DE AESA Y TERCEROS PAÍSES (ACCIDENTES MORTALES POR 10 MILLONES DE VUELOS)



La **FIGURA 3-1** ofrece el número de accidentes de aeroplanos operados por operadores de Estados miembros de AESA y de terceros países (no miembros de AESA) en la década 2001 a 2010. El número de accidentes mortales de aeroplanos operados por terceros países ha aumentado de 39 en 2009 a 46 en 2010. La tendencia de la década refleja que el número de accidentes mortales en todo el mundo permanece estable.

3.1.1 ACCIDENTES MORTALES POR VUELOS DE PASAJEROS PROGRAMADOS

Pueden El número de accidentes, como valor aislado, describe únicamente una parte del nivel de seguridad durante un periodo determinado. Con el objeto de extraer conclusiones significativas se combina el número absoluto de accidentes con el número de vuelos realizados. Las tasas resultantes de esta combinación permiten la obtención de tendencias de seguridad, teniendo en cuenta los cambios en el nivel de tráfico. La **FIGURA 3-2** refleja la tasa ponderada de accidentes mortales por cada 10 millones de vuelos de pasajeros programados en periodos de tres años, sólo para vuelos de transporte aéreo comercial programados (el tránsito de 2010 se basa en estimaciones). El descenso general en la tasa media de accidentes mortales de los Estados miembros de AESA durante la última década ha continuado en 2010. En el caso

FIGURA 3-3

ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – AEROPLANOS DE TERCEROS PAÍSES

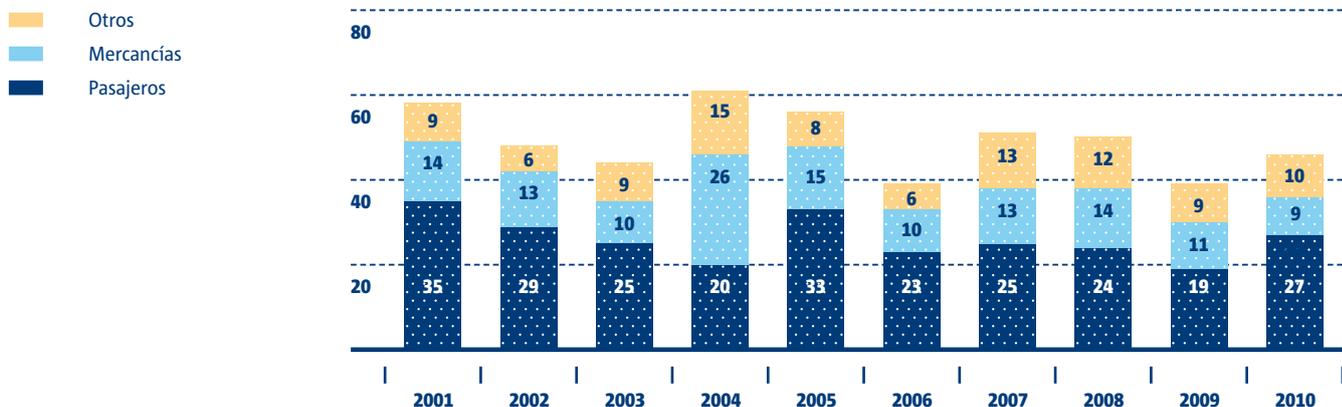
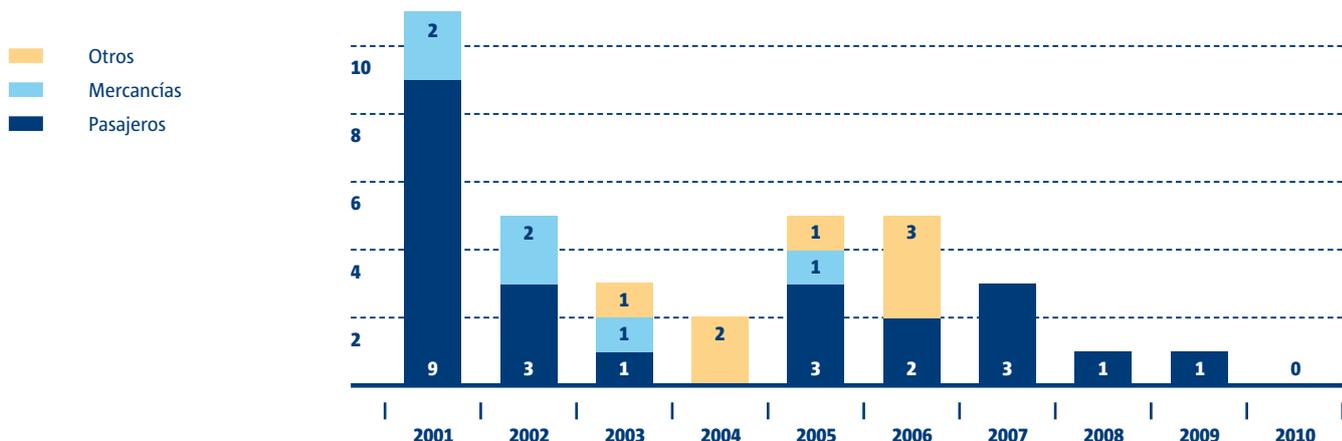


FIGURA 3-4

ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – AEROPLANOS OPERADOS POR ESTADOS MIEMBROS DE AESA



de aviones operados por terceros países, la tasa media aumentó en 2010, alcanzando el nivel de 2006.

3.1.2 ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN

Pueden obtenerse más detalles cuando los accidentes se dividen por tipo de operación. La FIGURA 3-3 muestra que las operaciones de transporte aéreo de pasajeros de todo el mundo (excepto las de los Estados miembros de AESA) representan el número principal de accidentes mortales, al compararlo con otros tipos de operaciones. Conviene tener en cuenta que la proporción de accidentes en la categoría “Otros” es considerablemente superior a la proporción de aeronaves que realizan dichas operaciones. No se dispone de información sobre el número de vuelos por tipo de operación.

En el caso de los Estados miembros de AESA, el número de accidentes mortales por tipo de operación se muestra en la FIGURA 3-4. Aunque existe un descenso continuo del número de accidentes, históricamente la mayoría de accidentes mortales se corresponde con las operaciones de transporte aéreo de pasajeros.

3.1.3 CATEGORÍAS DE ACCIDENTES

La clasificación de accidentes en una o varias categorías ayuda a identificar cuestiones de seguridad concretas. Los accidentes, mortales y no mortales, de aeroplanos operados por Estados miembros de AESA en operaciones de transporte aéreo comercial se han incluido en las categorías de accidentes. Estas categorías se basan en las definiciones aportadas por el Equipo de taxonomía común CAST/OACI (CICCT)². Un accidente puede asignarse a más de una categoría, en base a las circunstancias que contribuyen al accidente.

La **FIGURA 3-5** muestra el número de accidentes por categoría de todos los accidentes relacionados con aeroplanos operados por aerolíneas de los Estados miembros de AESA durante la década 2001 – 2010. Las categorías que incluyen un alto número de accidentes mortales fueron, entre otras, LOC-I (“pérdida de control en vuelo”) y SCF-PP (“fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor”).

Los eventos clasificados en la categoría LOC-I son aquellos en los que interviene una pérdida de control total o parcial de la aeronave por parte de la tripulación. Esta pérdida de control podría ser el resultado de unas prestaciones deficientes de la aeronave o de que la aeronave se haya operado más allá de sus capacidades controlables. La categoría de accidentes LOC-I constituye el número más elevado de accidentes mortales de la última década. SCF-PP implica el mal funcionamiento de uno o varios motores que podría llevar a una pérdida completa o parcial de potencia del motor.

Si se utilizan las tendencias de algunas categorías de accidentes, pueden realizarse observaciones adicionales. La **FIGURA 3-6** muestra la presencia porcentual de algunas categorías de accidentes en el número total de accidentes. En los últimos años ha aumentado la proporción de accidentes que incluyen la categoría de ARC (“contacto anormal con la pista”). Tales accidentes normalmente implican aterrizajes largos, con velocidad elevada o violentos. A menudo, durante tales accidentes el tren de aterrizaje u otras partes de la aeronave resultan dañados. Los eventos que implican RAMP (“servicio en tierra”) también han aumentado en el porcentaje de accidentes. Estos accidentes implican daños a la aeronave por parte de vehículos o equipo de tierra, o bien la carga incorrecta del propio aeroplano. Los accidentes atribuidos como “impacto contra el suelo sin pérdida de control” (CFIT) parecen mostrar un porcentaje descendente. Estos accidentes implican la colisión o casi colisión de una aeronave con el terreno, en la mayoría de los casos en circunstancias de visibilidad limitada o muy reducida.

Nota: ² El CICCT ha desarrollado una taxonomía común para la clasificación de incidencias para los sistemas de notificación de accidentes e incidentes. Para obtener más información al respecto, consulte el Apéndice 2: Definiciones y acrónimos.

FIGURA 3-5 CATEGORÍAS DE ACCIDENTES POR ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES - NÚMERO DE ACCIDENTES DE AEROPLANOS OPERADOS POR ESTADOS MIEMBROS DE AESA (2001 – 2010)

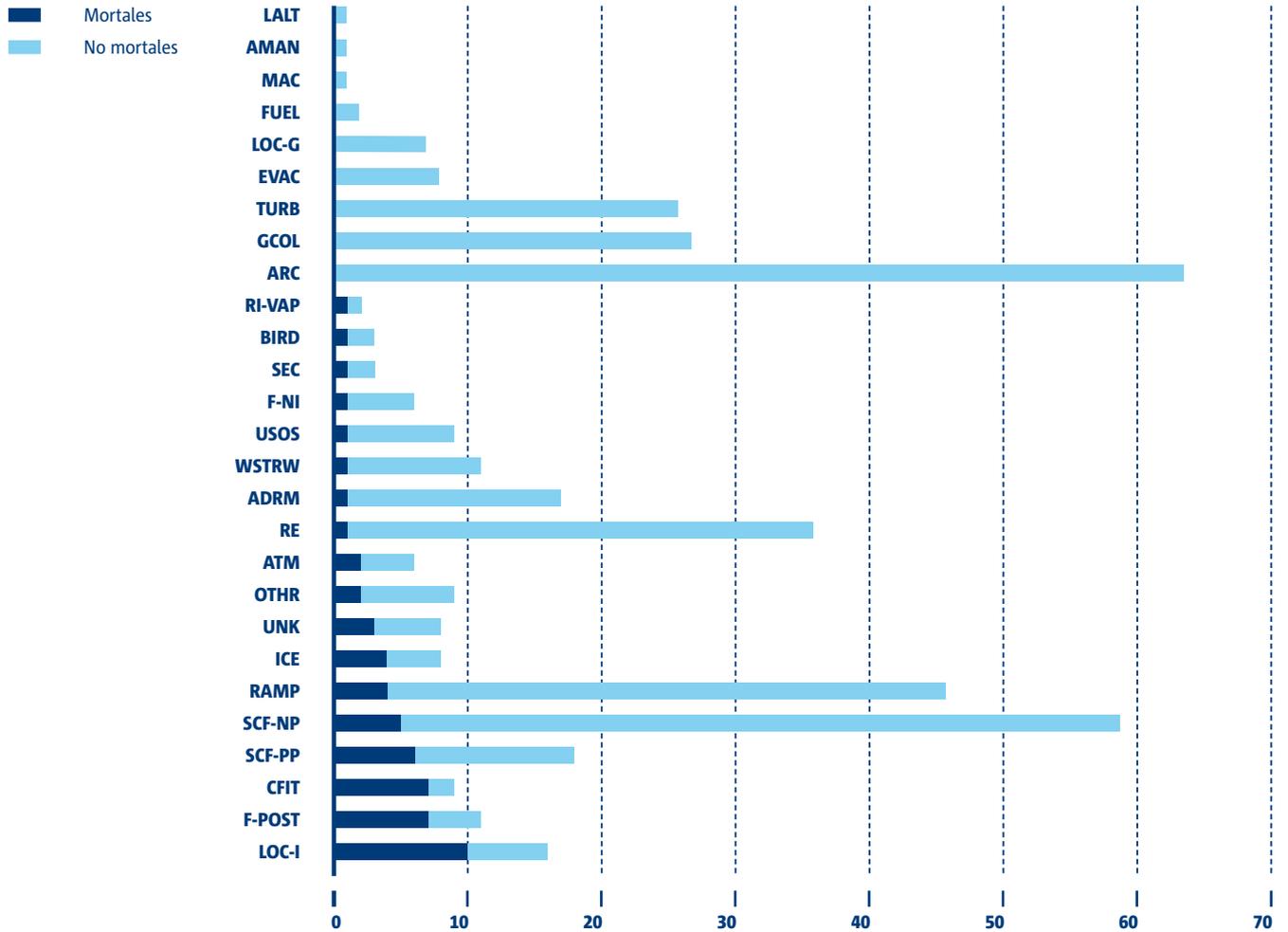
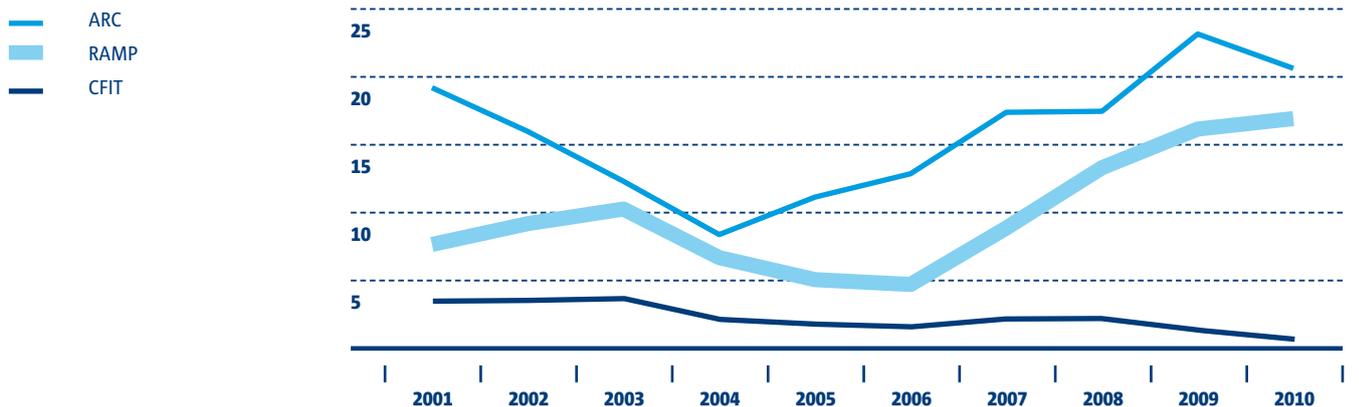


FIGURA 3-6 PROPORCIÓN ANUAL DE TODOS LOS ACCIDENTES EN PORCENTAJE DE LAS CATEGORÍAS DE ACCIDENTES ARC, RAMP Y CFIT - AEROPLANOS OPERADOS POR AEROLÍNEAS REGISTRADAS DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE AESA.



3.2 HELICÓPTEROS

El siguiente apartado presenta una visión general de los accidentes ocurridos en operaciones de transporte aéreo comercial con helicópteros (con una MTOM superior a 2 250 kg). No se disponía de todos los datos operativos (por ejemplo: horas de vuelo) en el momento de redactar este informe.

En general, las operaciones de helicópteros son diferentes a las de los aviones. A menudo, los helicópteros vuelan en cotas bajas y despegan o aterrizan en zonas distintas a aeródromos, como helipuertos, zonas de aterrizaje privadas y zonas de aterrizaje naturales. Además, un helicóptero posee características aerodinámicas y de maniobra diferentes a las de los aviones. Todo esto queda reflejado en las diferentes características de los accidentes.

Como se aprecia en la **TABLA 3-2**, en 2010 no se registraron accidentes mortales de helicópteros de transporte aéreo comercial operados por Estados miembros de AESA. Además, el número de accidentes no mortales ha sido inferior a la media de la década.

TABLA 3-2

VALORES GENERALES DEL NÚMERO TOTAL DE ACCIDENTES Y ACCIDENTES MORTALES – OPERADORES DE ESTADOS MIEMBROS DE AESA (HELICÓPTEROS)

Periodo	Número total de accidentes	Accidentes mortales	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra
1999–2008 (promedio)	9	3	11	0
2009 (total)	5	2	18	0
2010 (total)	2	0	0	0

3.2.1 ACCIDENTES MORTALES

La **FIGURA 3-7** muestra el número de accidentes mortales de helicópteros operados por Estados miembros de AESA y terceros países. Entre 2001 y 2010, se produjeron 25 accidentes mortales en los que se vio involucrado un operador de un Estado miembro de AESA, en comparación con los 119 accidentes mortales de helicópteros operados por terceros países. En general, los accidentes mortales de operadores de los Estados miembros de AESA representan un 17% del número total de accidentes en todo el mundo. Para los operadores de terceros países, el número de accidentes mortales en 2010 fue bajo (5 accidentes) en comparación con el promedio de la década 2001 – 2010 (12 accidentes).

Al observar la media móvil de tres años, se deduce que el número medio de accidentes mortales de helicópteros tanto a nivel mundial como operados por Estados miembros de AESA ha descendido durante los últimos años.

3.2.2 ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN

La **FIGURA 3-8** muestra el número de accidentes mortales por tipo de operación de transporte aéreo comercial. Al examinar los tipos de operación implicados en accidentes mortales, se pueden observar diferencias entre los operadores de Estados miembros de AESA y operadores de terceros países.

El transporte de pasajeros es el tipo principal de operación involucrada en los accidentes mortales de los helicópteros operados por terceros países. La mayoría de los accidentes

FIGURA 3-7

ACCIDENTES MORTALES EN EL TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL — HELICÓPTEROS OPERADOS POR ESTADOS MIEMBROS DE AESA Y TERCEROS PAÍSES

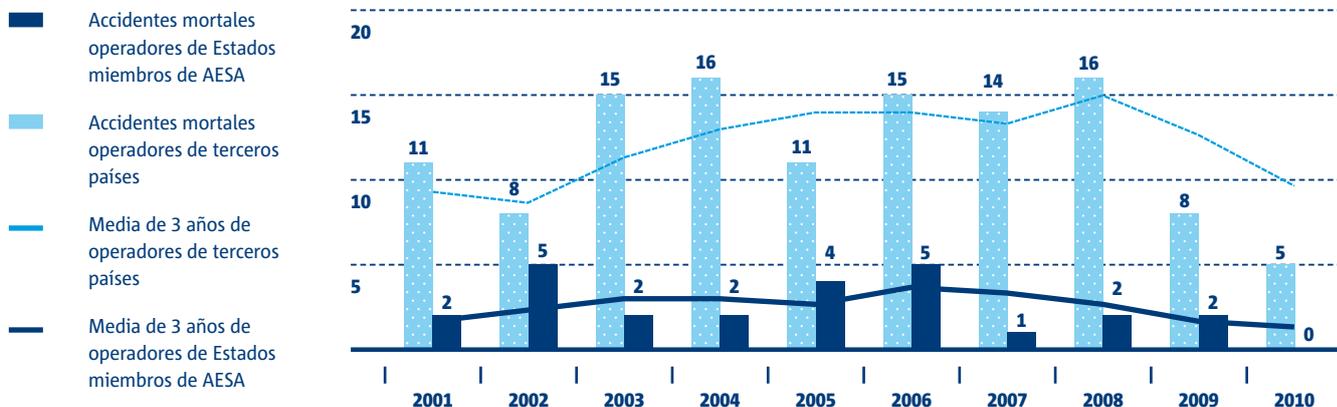
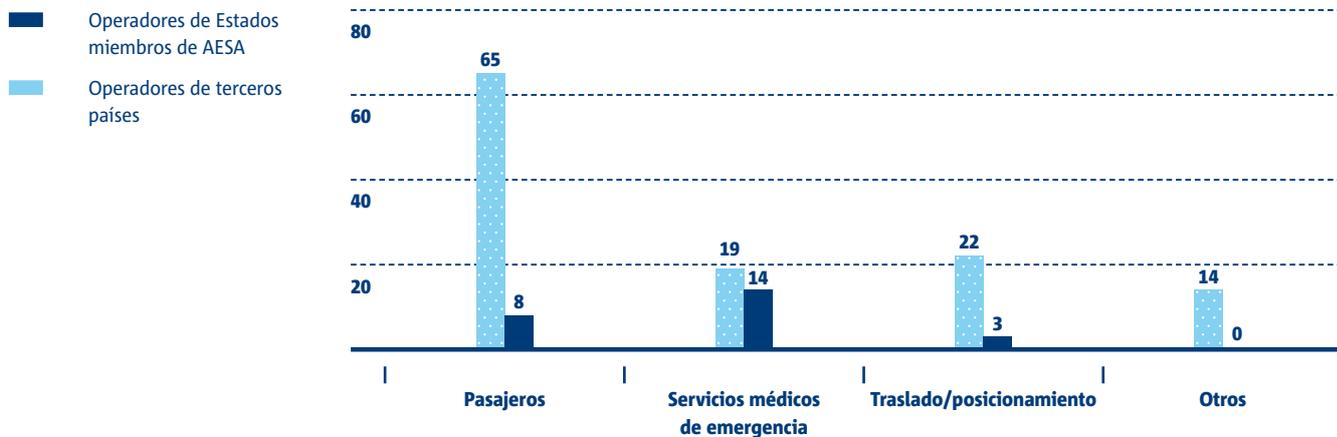


FIGURA 3-8

ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN — HELICÓPTEROS OPERADOS POR ESTADOS MIEMBROS DE AESA Y TERCEROS PAÍSES (2001 – 2010)



mortales (14) de las aeronaves de los Estados miembros de AESA fueron de helicópteros de servicios médicos de emergencia (HEMS³). Esta cifra representa un 42 % del número total de los accidentes mortales en operaciones EMS con helicópteros en todo el mundo. La categoría “Otros” incluye las operaciones de carga y aerotaxis.

En la última década, 22 helicópteros se han visto involucrados en accidentes mortales en todo el mundo mientras llevaban a cabo un vuelo en alta mar (vuelos desde o hacia una instalación en alta mar). Estos accidentes están incluidos en la **FIGURA 3-8**, en todas las categorías, según el tipo de operación.

Nota: ³ Los vuelos HEMS facilitan la asistencia médica de emergencia en los casos en que es crucial el transporte rápido e inmediato del personal médico, material médico o heridos.

3.2.3 CATEGORÍAS DE ACCIDENTES

Para ayudar a la identificación de los casos de seguridad particulares, se han asignado una o varias categorías de accidentes a los accidentes de helicópteros en los que se ven involucrados operadores de los Estados miembros de AESA.

Estas categorías se basan en definiciones desarrolladas por el Equipo de taxonomía común CAST-OACI (CICTT). La lista de categorías se ha actualizado recientemente para una mejor cobertura de las operaciones de helicópteros. Se ha añadido, entre otras, la categoría “colisiones con obstáculos durante el despegue y aterrizaje” (CTOL). En los informes anuales sobre seguridad anteriores, los accidentes de esta categoría se incluían en la categoría “Otros” (OTHR).

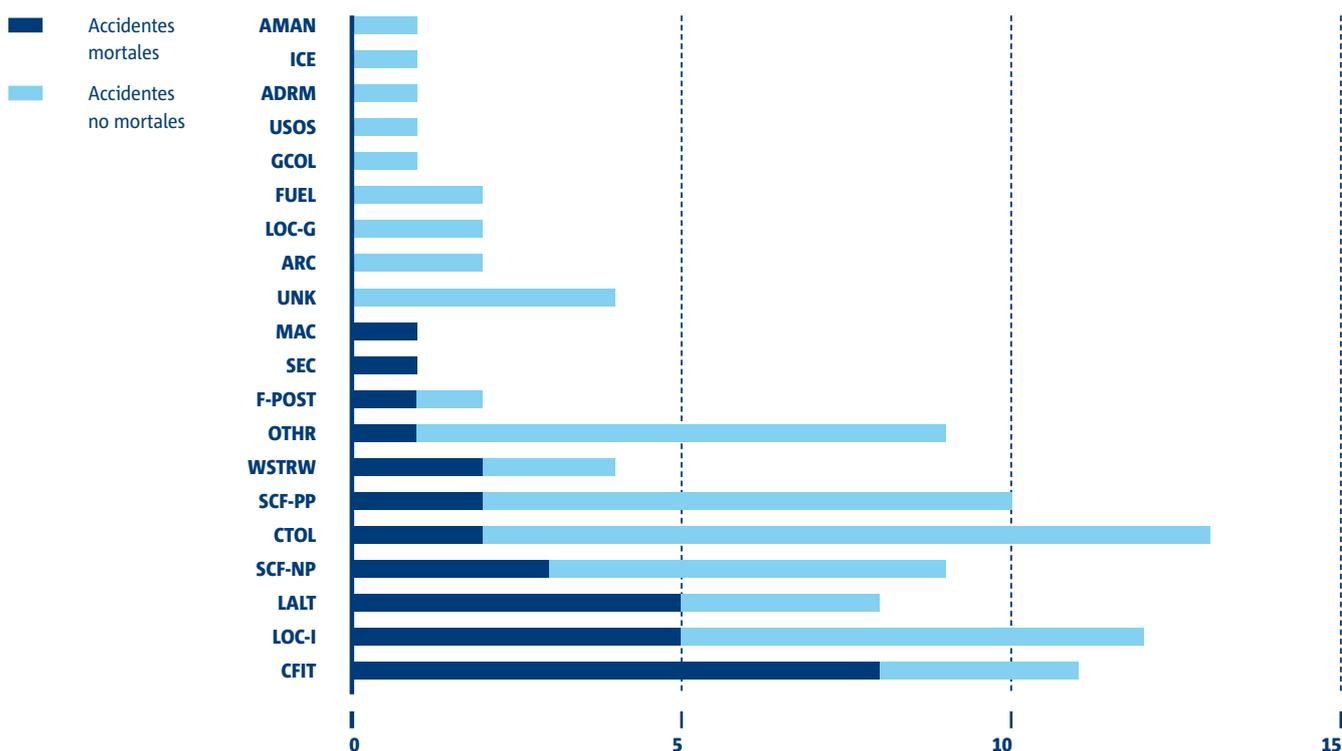
La categoría con el número más elevado de accidentes mortales es CFIT (“impacto contra el suelo sin pérdida de control”). En la mayoría de los casos se dieron circunstancias meteorológicas adversas, como visibilidad reducida debido a la presencia de niebla o bruma. Además, varios vuelos tuvieron lugar durante la noche o en terreno montañoso o accidentado.

La “pérdida de control en vuelo” (LOC-I) constituye el segundo número más elevado de accidentes mortales y el tercer número más elevado de accidentes totales.

Los accidentes de “Operaciones a baja altitud” (LALT.) comprenden colisiones con el terreno y con objetos ocurridas al volar de forma intencionada cerca de la superficie, sin incluir operaciones de despegue ni aterrizaje.

FIGURA 3-9

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES — NÚMERO DE ACCIDENTES DE HELICÓPTEROS OPERADOS POR ESTADOS MIEMBROS DE AESA (HELICÓPTEROS, 2001 – 2010)



La categoría “Otros” (OTHR) se asigna cuando el accidente no queda incluido en ninguna otra categoría. En varios accidentes de esta categoría la deflexión descendente del potente rotor tuvo como resultado graves lesiones a las personas en tierra, o bien provocó el desprendimiento de objetos que dañaron el helicóptero.

Las dos categorías que afectan a fallos o mal funcionamiento del sistema o componentes son SCF-NP y SCF-PP, para las averías o fallos de sistemas tanto como del motopropulsor como de otro componente. Los accidentes de estas categorías implican principalmente fallos o mal funcionamiento del motor, del sistema del rotor principal, del sistema del rotor de cola o de los mandos de vuelo.

Los accidentes de la categoría “colisiones con obstáculos durante el despegue y aterrizaje” (CTOL) incluyen todos los accidentes durante las fases de despegue y aterrizaje en los que el rotor principal o de cola colisionaron con objetos en el suelo. Los helicópteros con frecuencia operan en espacios reducidos cerca de obstáculos.



4.0 Aviación general y trabajos aéreos

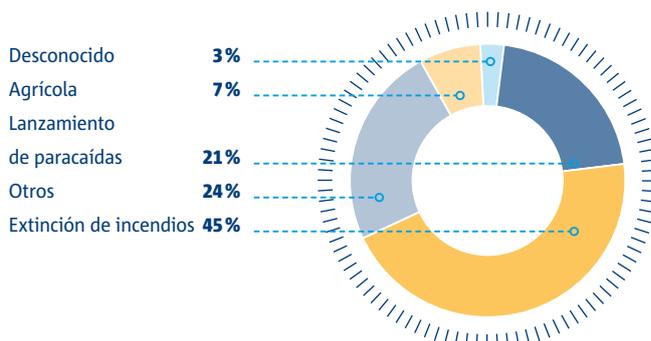
En este capítulo se incluyen los datos sobre accidentes de aeronaves con una MTOM superior a 2 250 kg relacionados con operaciones de aviación general y trabajos aéreos. La información que se facilita en este capítulo está basada en los datos suministrados por la OACI.

Según la definición de la OACI, por “trabajos aéreos” se entiende una operación de la aeronave en la que la aeronave se utilice para servicios especializados, tales como: agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, búsqueda y salvamento o anuncios aéreos.

Por “aviación general” se entienden todas las operaciones de aviación civil distintas de las operaciones de transporte aéreo comercial u operaciones de trabajo aéreo. En la **FIGURA 4-1** se muestra la distribución de los accidentes mortales por tipo de operación de la última década, 2001 – 2010.

FIGURA 4-1 ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN - AERONAVES MATRICULADAS EN ESTADOS MIEMBROS CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG (2001 – 2010)

Distribución por tipo de trabajo aéreo



Distribución por tipo de aviación general

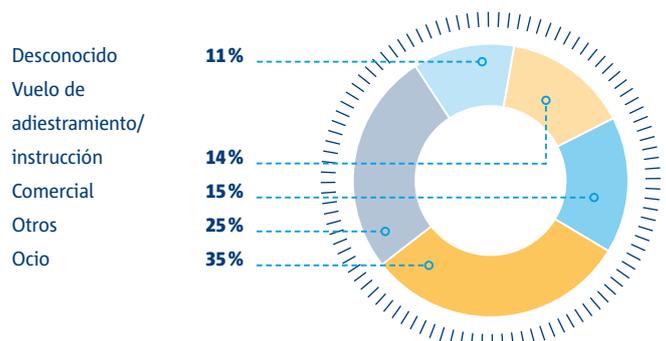
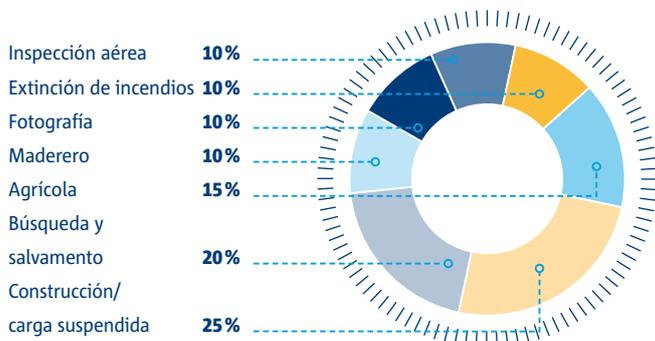


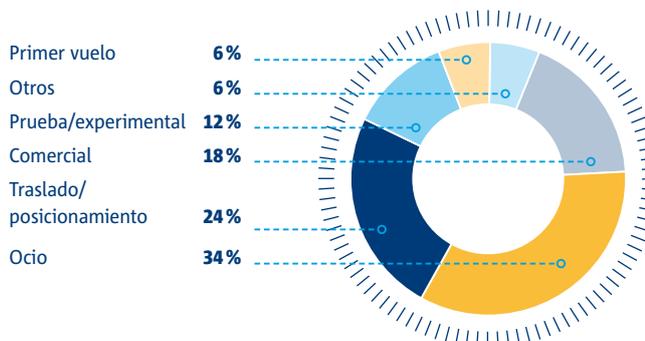
FIGURA 4-2

ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN - HELICÓPTEROS MATRICULADOS EN ESTADOS MIEMBROS CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG (2001 – 2010)

Distribución por tipo de trabajo aéreo



Distribución por tipo de aviación general



En la **TABLA 4-1** el periodo de tiempo mostrado abarca desde 1999 a 2010 y muestra el número de accidentes ocurridos en 2010 y 2009, así como el promedio durante la década anterior a estos años.

TABLA 4-1

VISTA GLOBAL DEL NÚMERO TOTAL DE ACCIDENTES Y ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN Y POR TIPO DE AERONAVE - AERONAVES MATRICULADAS EN ESTADOS MIEMBROS CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG

Categoría de aeronave	Tipo de operación	Fecha	Número total de accidentes	Accidentes mortales	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra
Aeroplanos	Aviación general	1999–2008 (promedio)	17	5	13	1
		2009	13	5	9	0
		2010	13	3	6	0
Aeroplanos	Trabajos aéreos	1999–2008 (promedio)	6	2	4	0
		2009	3	1	2	0
		2010	4	0	0	0
Helicópteros	Aviación general	1999–2008 (promedio)	5	1	3	0
		2009	2	2	3	0
		2010	5	0	0	0
Helicópteros	Trabajos aéreos	1999–2008 (promedio)	6	1	2	0
		2009	1	1	4	0
		2010	9	3	8	0

4.1 CATEGORÍAS DE ACCIDENTES – AEROPLANOS

Se ha observado que no todos los accidentes de la aviación general cuyos datos han sido facilitados por la OACI se han clasificado según las categorías de accidentes. Por consiguiente, las cifras presentadas constituyen una estimación a la baja de la frecuencia de las categorías de accidentes. Todos los datos corresponden al periodo 2001 – 2010.

La **FIGURA 4-3** muestra que la “pérdida de control en vuelo” (LOC-I) es la categoría más importante respecto a los accidentes mortales. Se produjeron varios accidentes mortales con la categoría de accidente “Desconocido” (UNK), lo que indica que no existían datos suficientes que permitieran su clasificación. Las categorías “contacto anormal con la pista” (ARC), “salida de la pista” (RE) y “fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente distinto al sistema motopropulsor” (SCF-NP) son las categorías de accidentes no mortales más importantes. La conclusión de este dato es que los problemas técnicos tuvieron su influencia pero que el resultado del accidente fue, a menudo, de menor gravedad.

En el caso de trabajos aéreos, existe cierta problemática a la hora de obtener información sobre accidentes en este tipo de operación. Uno de los tipos de operación de trabajos aéreos más peligrosos a este respecto es la extinción de incendios. Esta actividad pueden llevarla a cabo operadores comerciales, pero también organizaciones gubernamentales (por ejemplo: las Fuerzas Aéreas) como “Vuelos de estado”. Los “vuelos de estado” no se han incluido en este informe.

FIGURA 4-3

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES EN LA AVIACIÓN GENERAL - AEROPLANOS MATRICULADOS EN ESTADOS MIEMBROS CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG (2001 – 2010)

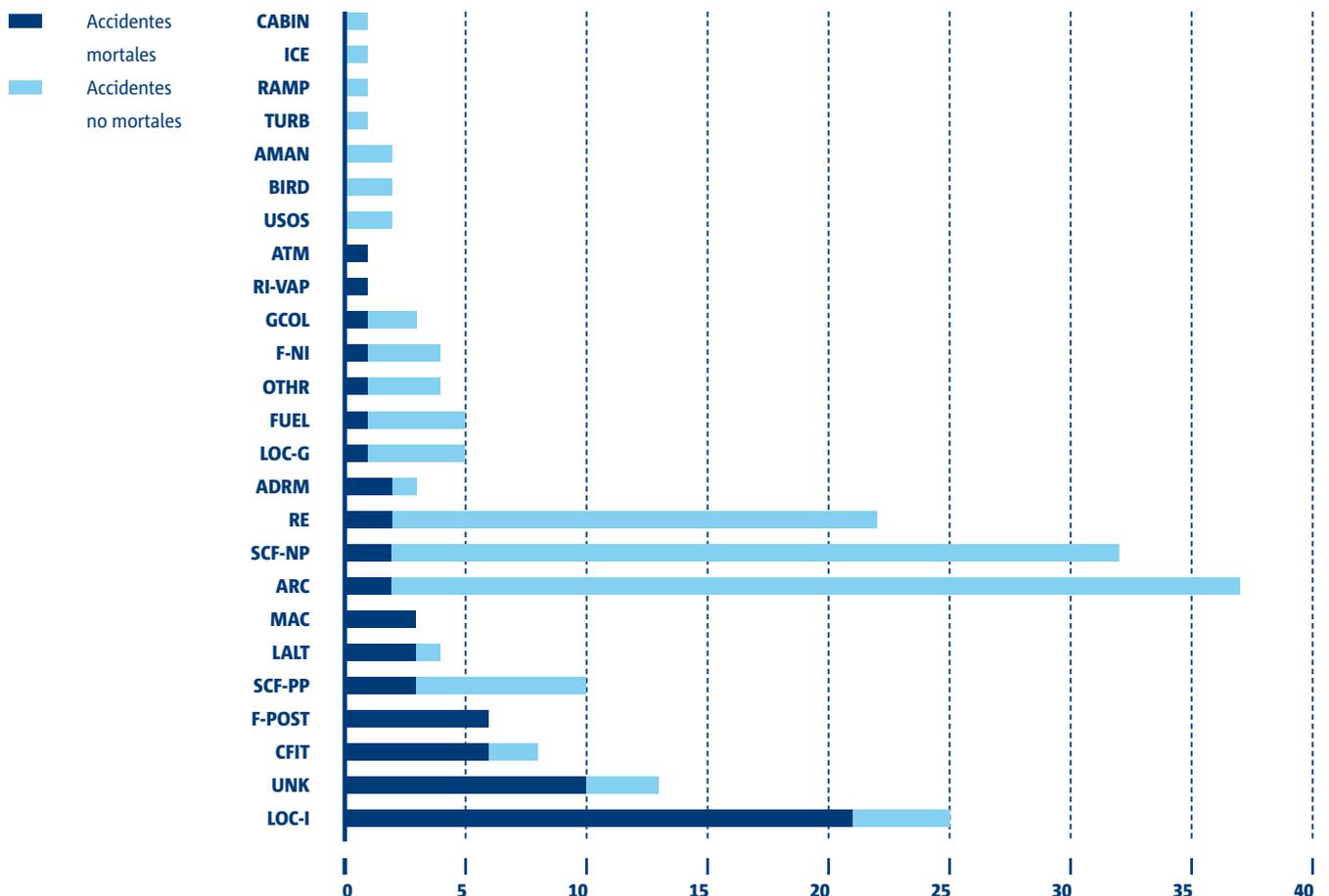
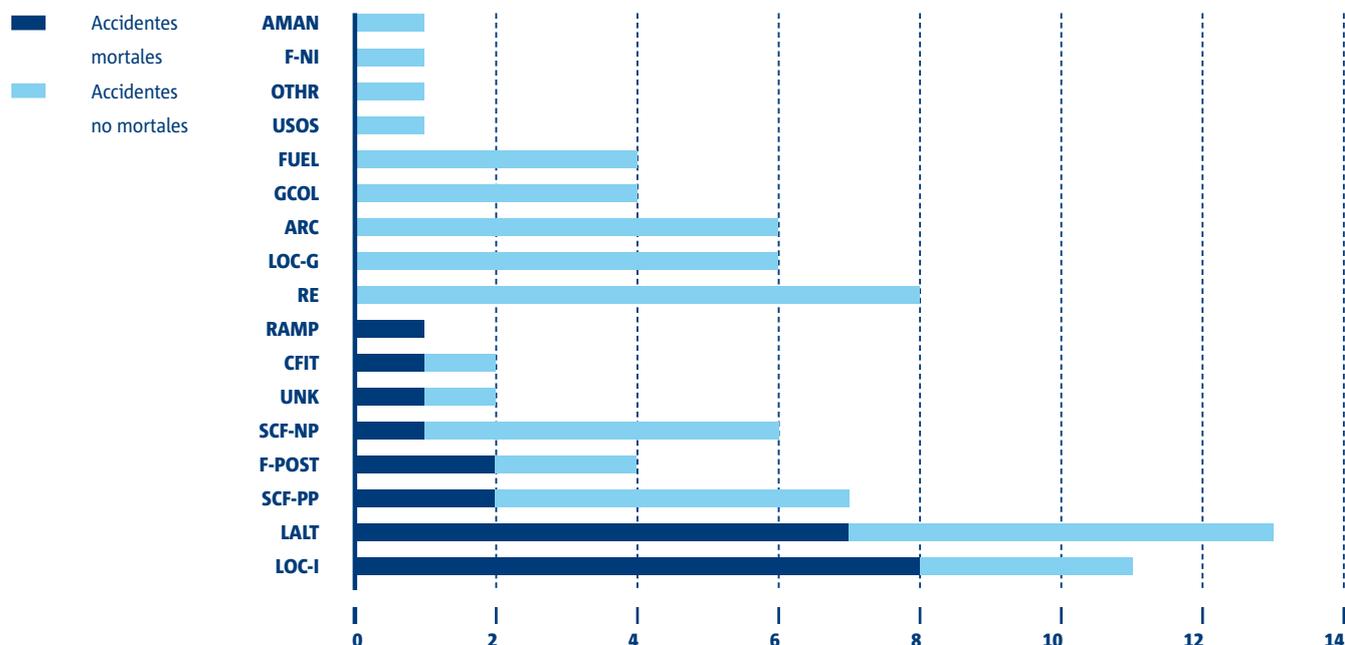


FIGURA 4-4

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES EN TRABAJOS AÉREOS - AEROPLANOS MATRICULADOS EN ESTADOS MIEMBROS CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG (2001 – 2010)


La **FIGURA 4-4** muestra que la “pérdida de control en vuelo” (LOC-I) es la categoría más importante respecto a accidentes mortales, seguida inmediatamente después por la categoría “operaciones a baja altitud” (LALT) y después por las categorías “fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente distinto al sistema motopropulsor” (SCF-PP) e “incendio post-impacto” (F-POST). La categoría más importante de accidentes no mortales en trabajo aéreo fue la de “salida de la pista” (RE).

4.2 CATEGORÍAS DE ACCIDENTES – HELICÓPTEROS

En comparación con los aeroplanos, han ocurrido pocos accidentes que involucren a helicópteros tanto en la aviación general como en trabajos aéreos. Esto puede estar relacionado con el tamaño significativamente inferior de la flota de helicópteros, así como con las diferentes tareas que los helicópteros tienen que realizar en los dos tipos de operación. Como en el caso de los aeroplanos, no existen datos estadísticos disponibles acerca de las operaciones de los helicópteros.

La **FIGURA 4-5** muestra que las categorías “pérdida de control en vuelo” (LOC-I) e “impacto contra el suelo sin pérdida de control” (CFIT) han sido las dos categorías de incidencias más frecuentes en relación a accidentes mortales de operaciones de helicópteros. La categoría LOC-I también representa uno de los números más elevados de accidentes no mortales en la aviación general, subrayando que los problemas relacionados con la asistencia de helicópteros siguen siendo una asignatura pendiente.

En las operaciones de trabajos aéreos, los helicópteros se utilizan para una gran variedad de funciones que involucran realizar maniobras a baja altitud (LALT) y el transporte de cargas externas (EXTL). Bajo estas condiciones, cualquier problema de seguridad, como un error al maniobrar o un “fallo o malfuncionamiento del sistema motopropulsor” puede dar lugar a la “pérdida de control en vuelo” (LOC-I). La **FIGURA 4-6** muestra que estos problemas de

FIGURA 4-5

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES EN LA AVIACIÓN GENERAL - HELICÓPTEROS MATRICULADOS EN ESTADOS MIEMBROS DE AESA CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG (2001 – 2010)

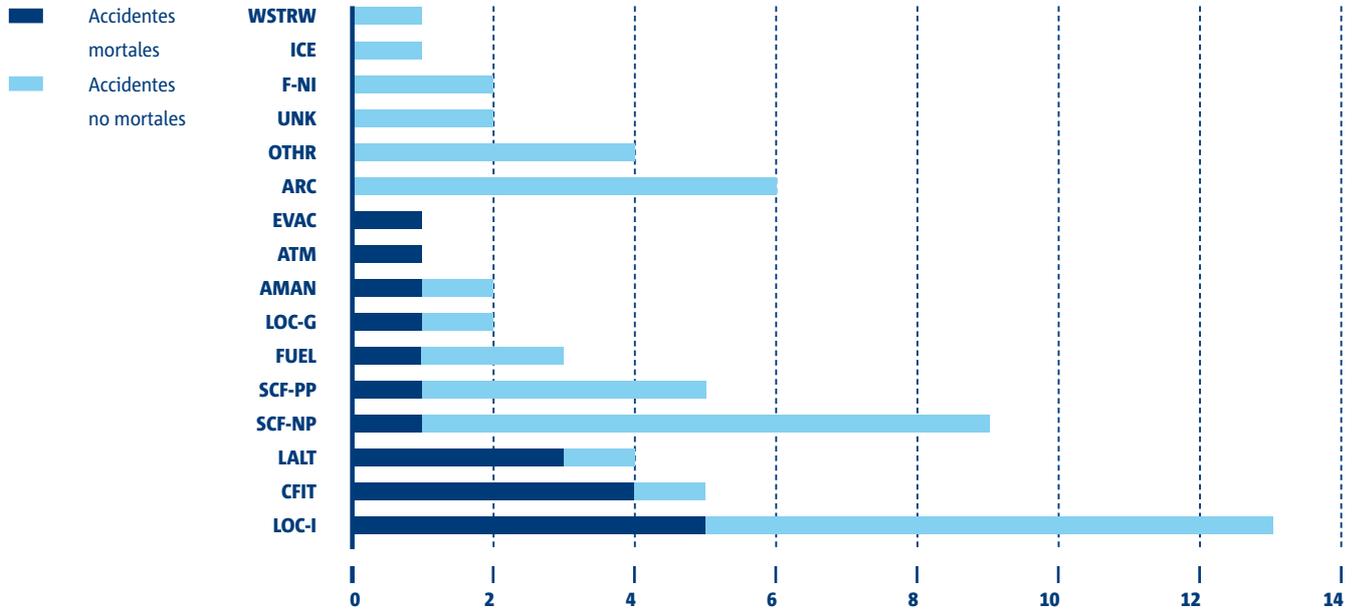
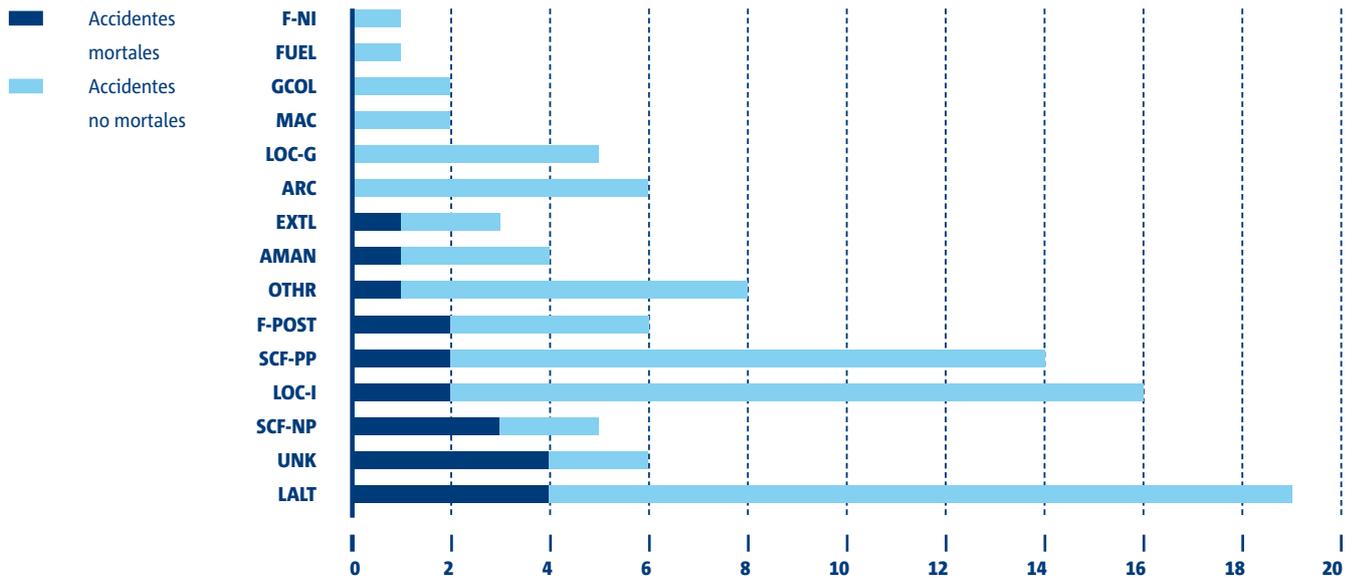


FIGURA 4-6

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES EN TRABAJOS AÉREOS - HELICÓPTEROS MATRICULADOS EN ESTADOS MIEMBROS DE AESA CON UNA MTOM SUPERIOR A 2 250 KG (2001 – 2010)



seguridad conciernen a la mayoría de los accidentes mortales y también que un alto número de accidentes de helicópteros fueron clasificados como “desconocido” (UNK). Esto se debe probablemente a que la investigación del accidente no se ha completado todavía o a que las causas o circunstancias de estos accidentes siguen siendo indeterminadas.

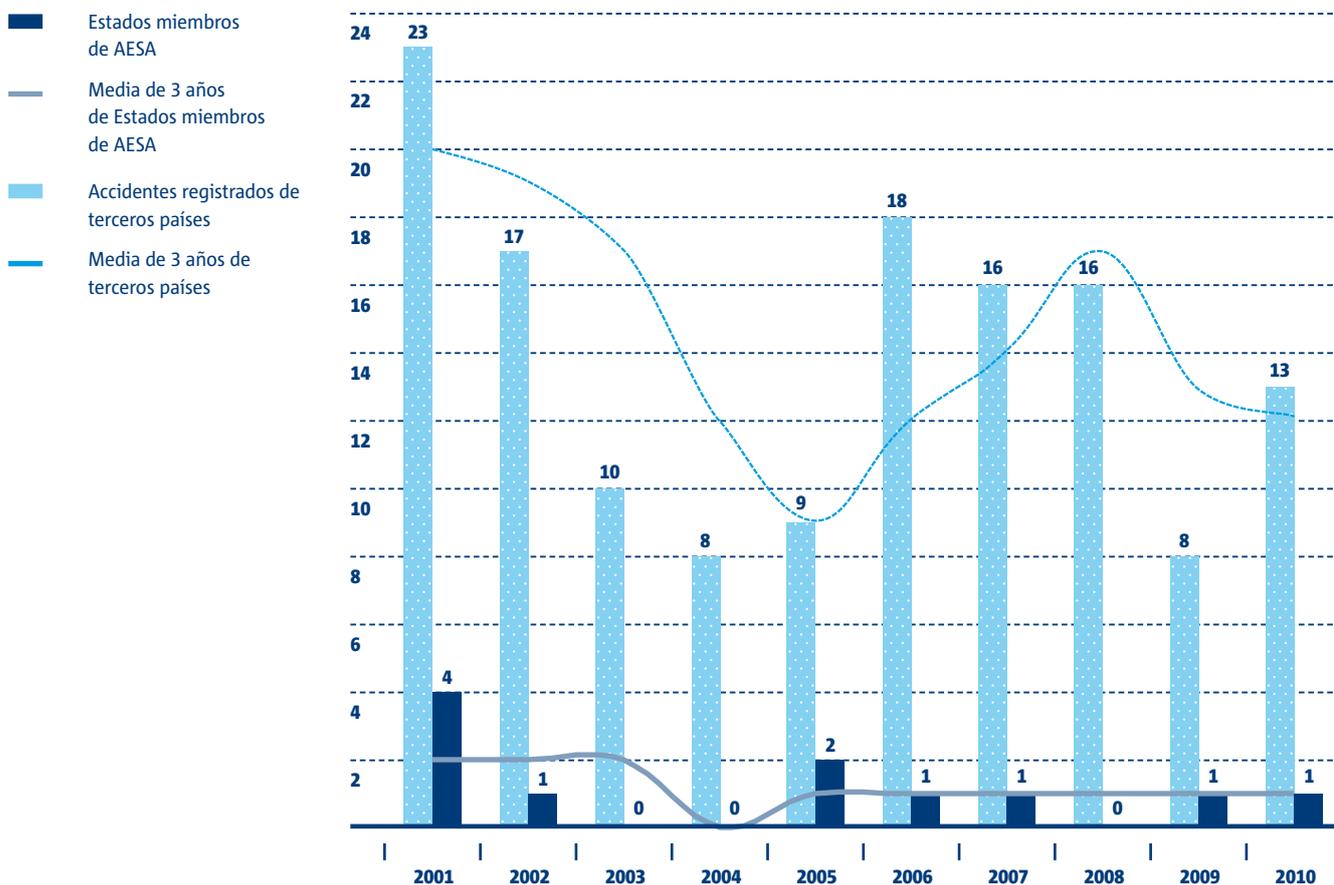
4.3 AVIACIÓN COMERCIAL

Según la OACI, la “aviación comercial” se considera un subconjunto de las operaciones de la aviación general. Dada la importancia de este sector, los datos sobre la “aviación comercial” se presentan por separado en este documento.

En los últimos años en los Estados miembros de AESA se producía un accidente al año. En todo el mundo, el número de accidentes mortales ha ido disminuyendo generalmente durante la última década. En 2009 se produjeron un número muy bajo de accidentes. Esto puede estar relacionado con la caída de las operaciones de aviación comercial en ese año. Sin embargo, no existen datos disponibles de las operaciones de aviación comercial de todo el mundo para calcular las tasas.

FIGURA 4-7

ACCIDENTES MORTALES EN LA AVIACIÓN COMERCIAL – AEROPLANOS MATRICULADOS EN ESTADOS MIEMBROS DE AESA Y TERCEROS PAÍSES





ARCHER



5.0 Aeronaves ligeras, aeronaves de menos de 2 250 kg de MTOM

Los datos incluidos en este análisis incluyen únicamente accidentes de los que informaron los Estados miembros de AESA y que ocurrieron en estos Estados con aeronaves cuya MTOM es inferior a 2 250 kg. No están incluidos los vuelos de estado. En enero de 2011 se solicitó a los Estados miembros de AESA los datos sobre accidentes de aeronaves ligeras. Rumanía no proporcionó estos datos.

El nivel de calidad de la codificación varía entre los Estados miembros. Aunque algunos Estados todavía encuentran algunas dificultades con respecto a la calidad de los datos, por lo general se ha producido una mejora general en la calidad y cumplimentación de los datos proporcionados en 2010 en comparación con los datos de los años anteriores.

El número de informes de accidentes del periodo 2006 – 2010 fue de 4.383. Algunos Estados informaron de actividades fuera del ámbito de este Informe Anual sobre Seguridad, por ejemplo acerca de paramotores y ala deltas. Estos datos no se tuvieron en cuenta en este informe.

Tres Estados, Estonia, Liechtenstein y Malta, informaron acerca de la inexistencia de accidentes en 2010. Los Estados restantes informaron acerca de 1.047 accidentes, de los cuales 129 fueron mortales. Se informó de 189 víctimas mortales a bordo de aeronaves y una única víctima mortal en tierra. No se informó a AESA de algunos accidentes publicados por las autoridades de aviación nacionales u otras organizaciones. Estos datos no están incluidos en este informe y, por lo tanto, el número de accidentes presentados es inferior al número de accidentes que realmente se produjeron.

El número de accidentes, accidentes mortales y víctimas mortales que se muestra en la **TABLA 5-1** comparan los datos de 2010 con el promedio de los años anteriores de los que existe información (2006 – 2009).

Puede observarse que todas las cifras en 2010 son del mismo orden de magnitud que el promedio de los cuatro años anteriores. El número total de accidentes, accidentes mortales y víctimas mortales descendió por lo general en 2010 al realizar una comparación con el promedio de los años anteriores.

Individualmente, el número de accidentes disminuyó en 22 Estados miembros y aumentó en 8 Estados. El número de accidentes de los que se informó en 2010 es el más bajo del periodo entre 2006 a 2010. Aunque desde 2006 el número de accidentes aumentó, desde 2009 y en adelante el número de accidentes disminuyó en casi el 16%. En parte, esta disminución puede atribuirse a los informes incompletos de algunos Estados miembros.

TABLA 5-1 **NÚMERO TOTAL DE ACCIDENTES Y ACCIDENTES MORTALES - AERONAVES MATRICULADAS EN ESTADOS MIEMBROS DE AESA CON UNA MTOM INFERIOR A 2 250 KG**

Categoría de aeronave	Periodo	Número de accidentes	Accidentes mortales	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra
Globos	2006–2009 (promedio)	22	0	0	0
	2010 (total)	14	0	0	0
Aeroplanos	2006–2009 (promedio)	533	65	122	1
	2010 (total)	449	53	95	1
Planeadores	2006–2009 (promedio)	188	18	21	0
	2010 (total)	165	17	21	0
Autogiros	2006–2009 (promedio)	10	3	3	0
	2010 (total)	9	0	0	0
Helicópteros	2006–2009 (promedio)	84	10	21	2
	2010 (total)	70	10	28	0
Ultraligeros	2006–2009 (promedio)	209	33	48	0
	2010 (total)	207	34	49	0
Otros	2006–2009 (promedio)	73	13	15	1
	2010 (total)	85	10	11	0
Planeadores con motor	2006–2009 (promedio)	61	11	15	0
	2010 (total)	82	9	11	0
Promedio	2006–2009	1180	153	244	4
Total	2010	1047	129	210	1
Diferencia (%)		- 11.3 %	- 15.5 %	- 14.0 %	- 71.4 %

5.1 ACCIDENTES MORTALES

La **FIGURA 5-1** muestra que la gran mayoría de los accidentes mortales de aeronaves ligeras en los Estados miembros de AESA se produjeron en la aviación general (95%). Cerca del 4% de los accidentes mortales se produjeron en trabajos aéreos y únicamente el 1% en las operaciones de transporte aéreo comercial.

La **FIGURA 5-2** muestra la distribución de accidentes mortales por categoría de avión. La mayoría (43%) de las aeronaves ligeras que se vieron envueltas en accidentes mortales entre 2006 y 2010 fueron aeroplanos, seguidos por ultraligeros (22%) y planeadores (19%), (planeadores con motor incluidos). Los globos rara vez se ven envueltos en accidentes mortales; de hecho, sólo se produjo un caso entre 2006 y 2009.

FIGURA 5-1

ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE OPERACIÓN - AERONAVES REGISTRADAS EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE AESA CON UNA MTOM INFERIOR A 2 250 KG (2006 – 2010)

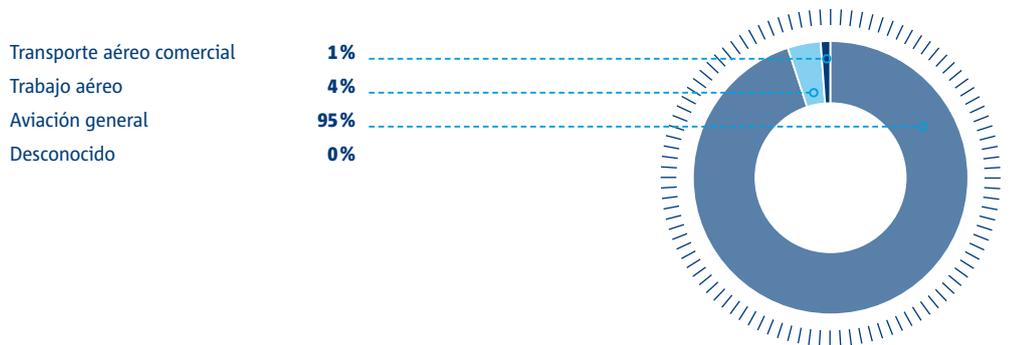
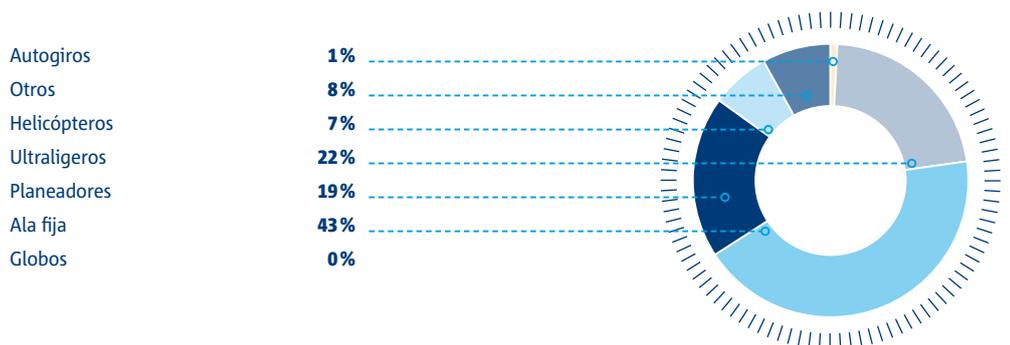


FIGURA 5-2

ACCIDENTES MORTALES POR CATEGORÍA DE AERONAVE – AERONAVES MATRICULADAS EN ESTADOS MIEMBROS DE AESA CON UNA MTOM INFERIOR A 2 250 KG

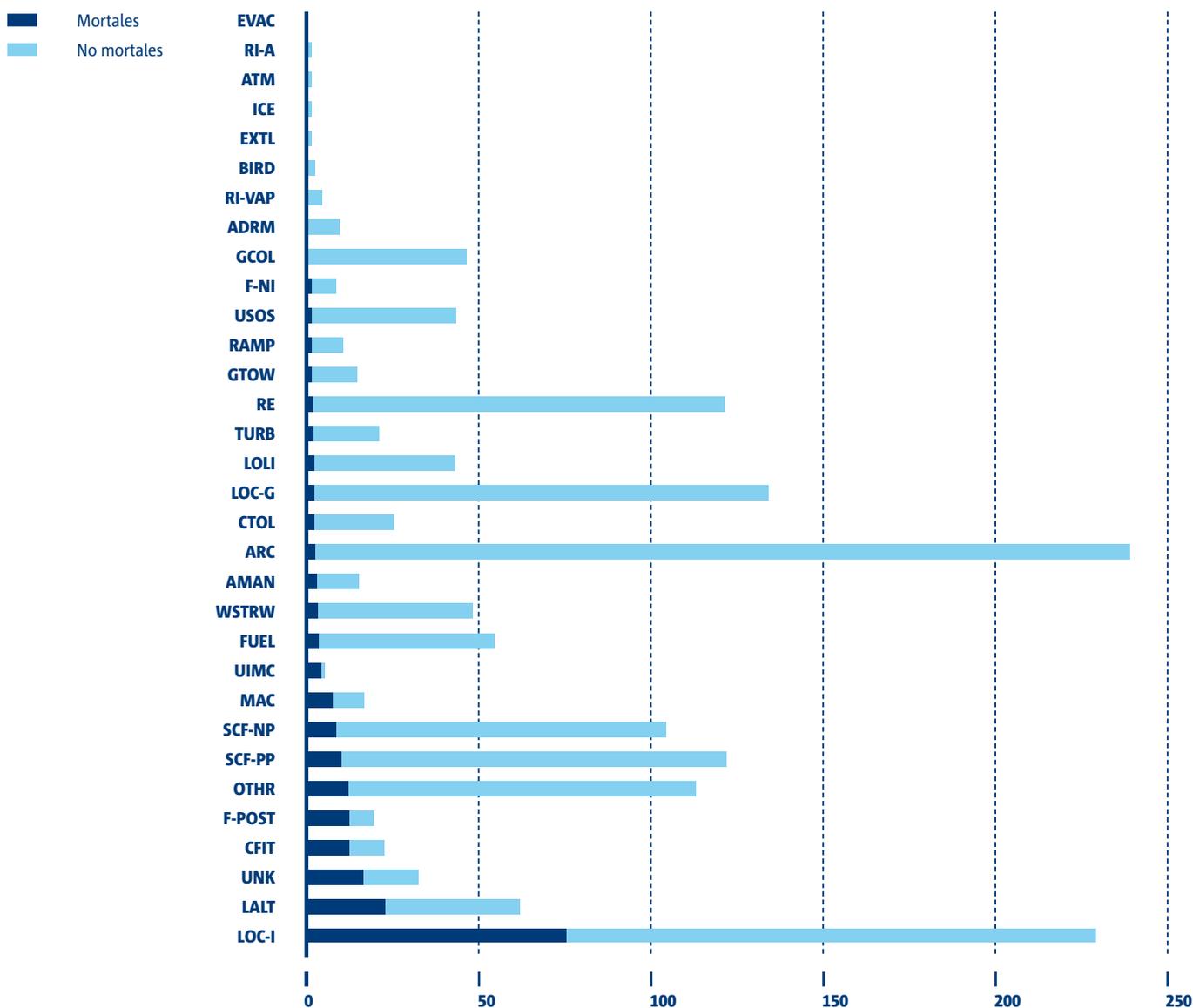


5.2 CATEGORÍAS DE ACCIDENTES

Los Estados miembros de AESA aplicaron las categorías de accidentes de CICTT para informar acerca de los accidentes de aeronaves ligeras en el periodo 2006-2010. Históricamente, las categorías de accidentes habían sido desarrolladas para poder hacer un seguimiento de los esfuerzos en materia de seguridad para operaciones de transporte aéreo de ala fija. Las categorías adicionales, más apropiadas para las operaciones de aviación general y adecuadas para aeronaves ligeras, alas rotatorias y planeadores, se introdujeron recientemente y aparecen por primera vez en este INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD⁴. Estas categorías nuevas se codificaron principalmente en los registros de 2010 pero se tuvieron en cuenta ocasionalmente en las actualizaciones de registros anteriores. AESA hizo un esfuerzo para tratar cualquier problema editorial obvio.

FIGURA 5-3

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES MORTALES Y NO MORTALES – AERONAVES POR DEBAJO DE 2 250 KG, MATRICULADAS EN ESTADOS MIEMBROS DE AESA (2006 – 2010)



Nota: ⁴Son CTOL, GTOW, LOLI y UIMC (consulte las definiciones en el Apéndice 2).

El número mayor de accidentes mortales se clasificó como LOC-I “pérdida de control en vuelo” y LALT “operaciones a baja altitud”. LOC-I es también una de las categorías más importantes en los accidentes no mortales. Estas categorías de LOC-I y LALT muestran también una elevada proporción de accidentes mortales en relación con el número total de accidentes en las respectivas categorías.

La categoría UNK “desconocido” es la tercera más frecuente entre los accidentes mortales. Estos accidentes son aquellos para los que no se puede determinar su categoría después de la investigación o cuya investigación no se ha completado aún. La categoría UNK representa cerca del 8% de los accidentes mortales.

Como en años anteriores, no existen datos del tránsito de aeronaves ligeras. Las autoridades de aviación nacionales de la mayoría de los Estados miembros no registra el número de horas de vuelo de aeronaves ligeras y helicópteros. La información relativa a los planeadores, globos y aeronaves como los llamados “de construcción casera” tampoco se registran, o en diversos Estados, se confían a asociaciones a las que los Estados miembros no solicitan los registros. Es necesaria una estimación precisa de las horas de vuelo o vuelos para permitir un análisis de datos significativo, y así identificar si la variación en el número de accidentes corresponde a un cambio en materia de seguridad.

La Agencia junto con los Estados miembros continuará tratando de mejorar la recopilación de información acerca de las aeronaves ligeras para así ayudar a la comunidad aérea a identificar acciones prioritarias para mejorar la seguridad.

6.0 El Fondo documental europeo

Este capítulo contiene información acerca del Fondo documental europeo. La mayoría de las incidencias en este fondo son incidencias de las que informaron los Estados miembros.

Durante aproximadamente 20 años, la Comisión Europea ha desarrollado el concepto de un sistema centralizado de recopilación de datos acerca de la seguridad aérea, que es conocido como Centro europeo de coordinación de sistemas de informes de incidentes de aviación (European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems – ECCAIRS). Bajo este sistema, se recopilan todas las incidencias de seguridad de los Estados miembros de la UE en una base de datos centralizada - el Fondo documental europeo (ECR). La Directiva (CE) nº 42 de 2003 acerca de la notificación de incidentes de la aviación civil supuso una obligación para que los Estados miembros recopilaran “toda la información relevante relacionada con la seguridad” en sus bases de datos y que estuviera disponible para las autoridades competentes de otros Estados miembros y la Comisión Europea y para garantizar que las bases de datos eran compatibles con el software desarrollado por la Comisión Europea (es decir: ECCAIRS). Además, los Estados miembros se vieron obligados a integrar la información sobre incidencias en el ECR, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1321/2007 de la Comisión. A finales de 2010, 29 de los 30 Estados habían comenzado a integrar sus datos. Se espera que durante 2011 todos los Estados miembros integren sus datos.

La integración de las incidencias es vital para proporcionar la mayor fuente posible de datos de seguridad pan-europeos, que permite a AESA y a los Estados miembros tener un mejor entendimiento de los problemas de seguridad de la comunidad de aviación. Aunque el ECR todavía está en su primera fase, el incremento tanto en la cantidad de información que contiene como la mejora de la calidad de la información significa que el ECR ya comienza a mostrar un gran compromiso como fuente de seguridad vital y fiable. En este capítulo se encuentran algunas estadísticas claves disponibles del ECR que pueden servir de referencia para aquellos cuya tarea es mejorar aún más la seguridad.

6.1 EL ECR DE UN VISTAZO

A finales de 2010 el ECR contenía 418.009 incidencias, un incremento de más de 140.000 con respecto al año anterior. Esta mejora no se debe a un incremento en las incidencias de seguridad durante los pasados 12 meses, sino a un gran esfuerzo de los Estados para integrar la información sobre incidencias durante los pasados años en el ECR. La distribución de las incidencias por año se muestra en la **FIGURA 6-1**. Hay que tener en cuenta que algunos Estados han proporcionado sus datos históricos⁵ mientras que otros están integrando únicamente la información sobre incidencias notificadas después de que comenzara la fecha de integración. Este es el motivo por el que el número de incidencias de este año ha incrementado comparado con el número notificado en el INFORME ANUAL SOBRE SEGURIDAD de 2009.

La **FIGURA 6-2** muestra un desglose de las incidencias en el ECR por tipo de operación. Mientras que cerca del 50% de las incidencias en el ERC actualmente no cuentan con información en relación al tipo de operación, la cantidad de información que faltaba en 2010 con respecto al tipo de operación fue del 50,2% comparado con el 57% del 2009. Cuando la información sí estaba disponible, la gran mayoría de las incidencias, el 42,7%, estaban relacionadas con el

FIGURA 6-1

DISTRIBUCIÓN DE INCIDENCIAS EN EL ECR POR AÑO

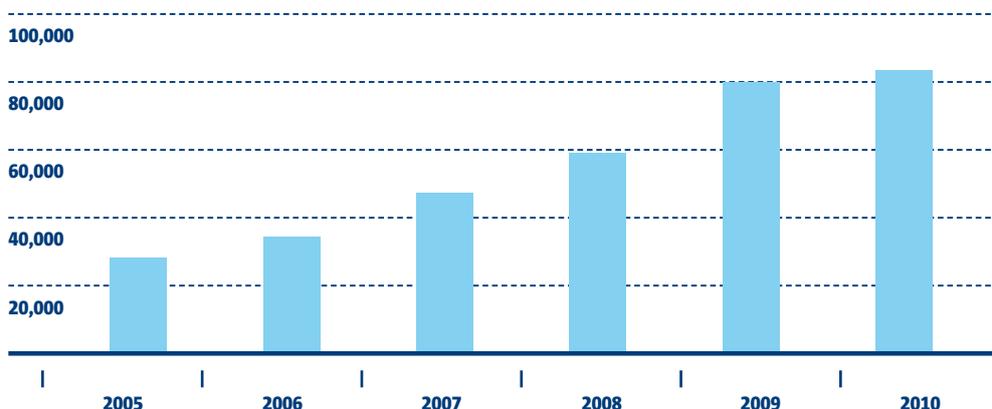
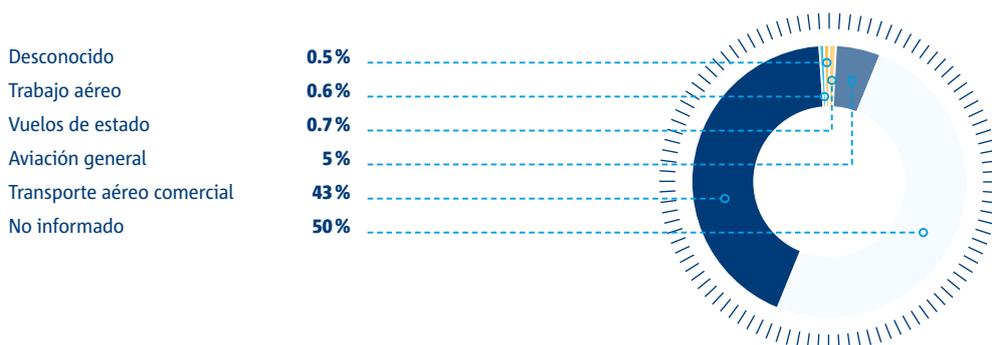


FIGURA 6-2

DISTRIBUCIÓN DE INCIDENCIAS POR TIPO DE OPERACIÓN EN EL ECR



Nota: ⁵ Los datos de incidencias son anteriores a la fecha real de inicio del proceso de integración de la información.

transporte aéreo comercial mientras que el 5,3% de las incidencias estaban relacionadas con la aviación general. La cifra restante se dividía entre trabajos aéreos y vuelos de estado.

La **FIGURA 6-3** muestra la distribución de las categorías de aeronaves en el ECR. La mayoría de las incidencias afectaban a aeroplanos, el 36,9%, lo que suma un total de más de 175 000 incidencias. Los helicópteros son la segunda categoría de aeronaves más frecuentes, con el 2,1%. El corte blanco indica los registros en los que no se informó acerca de la categoría del avión. A finales de 2009, no se había recibido información sobre la categoría de la aeronave del 65% de las incidencias, pero a finales de 2010 esta cifra se vio reducida al 56,4%.

En el ECR también ha mejorado la información recibida acerca de la gravedad de las incidencias, ya que el porcentaje de datos no registrados se vio reducido del 30% en 2009 al 18% en 2010. La mayoría de las incidencias se clasifican como incidentes, el 62%, y únicamente el 2% de los datos hace referencia a accidentes.

FIGURA 6-3

DISTRIBUCIÓN DE INCIDENCIAS POR CATEGORÍA DE AERONAVE EN EL ECR

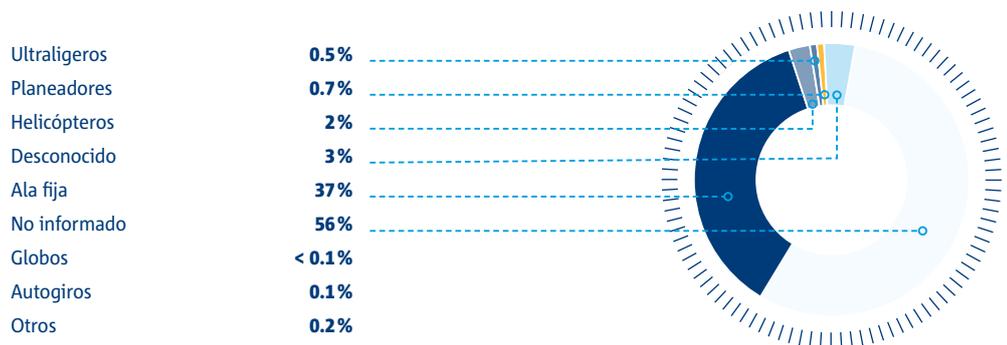
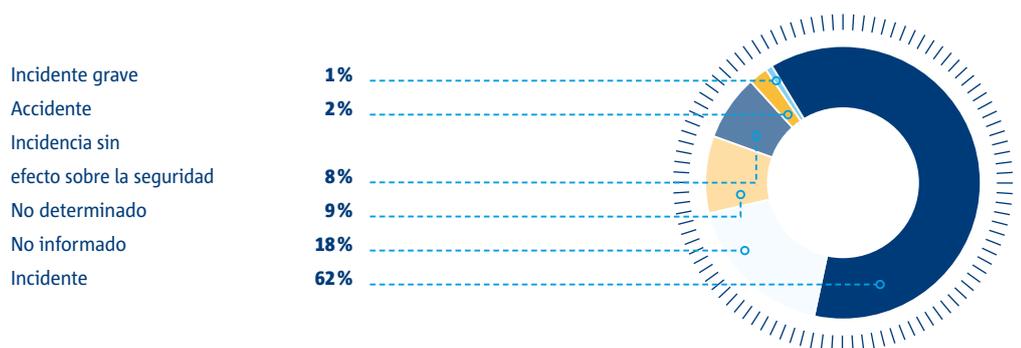


FIGURA 6-4

DISTRIBUCIÓN DE INCIDENCIAS POR GRAVEDAD EN EL ECR



La **FIGURA 6-5** muestra un desglose de las 10 principales categorías de incidencias, en los casos en los que se obtuvo esta información, de acuerdo con los datos del ECR. Gracias a esta figura se comprenden los tipos de incidencias que dan lugar a accidentes e incidentes en la aviación.

La mayoría de las incidencias fueron clasificadas como “Otras”, lo que subraya la importancia de las iniciativas para mejorar el proceso de clasificación y así minimizar el uso de las categorías “Desconocido” u “Otras”. Las categorías de incidencias “ATM/CNS” y “fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente distinto al sistema motopropulsor” (SCF-NP) fueron las categorías de incidencias más numerosas del ECR.

Los eventos críticos durante la incidencia se codifican en base al tipo de evento. Los eventos se notifican en orden cronológico según cuando tuvieron lugar los eventos. La distribución por primer evento en la secuencia de eventos se muestra en la **FIGURA 6-6**. En la mayoría de los casos, los primeros tipos de evento son “Operación general de aeronave”, “Aeronave/sistema/componente” y “Servicios de navegación aérea”.

A pesar de que continúan faltando informes en los que existe información esencial, resulta alentador que el ECR comienza a volverse una fuente valiosa de información que puede

FIGURA 6-5

LAS 10 PRINCIPALES CATEGORÍAS DE INCIDENCIAS EN EL ECR

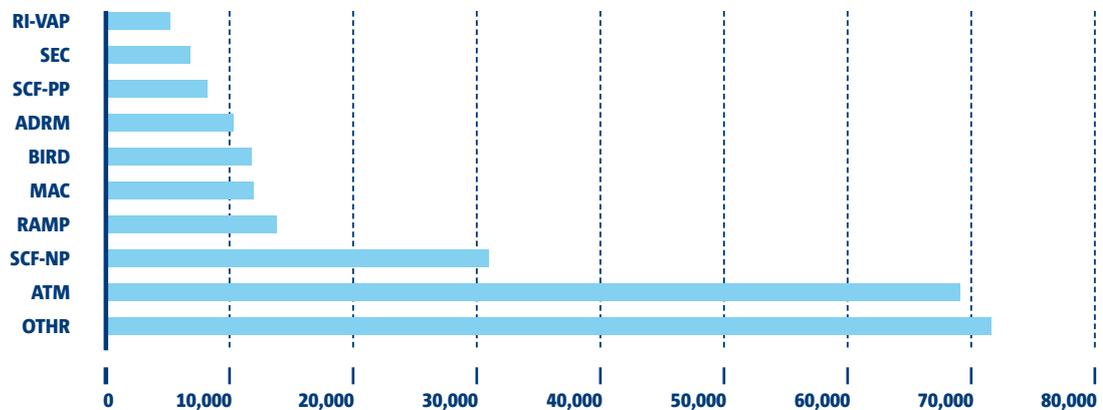


FIGURA 6-6

DISTRIBUCIÓN POR PRIMER EVENTO EN CADA INCIDENCIA EN EL ECR

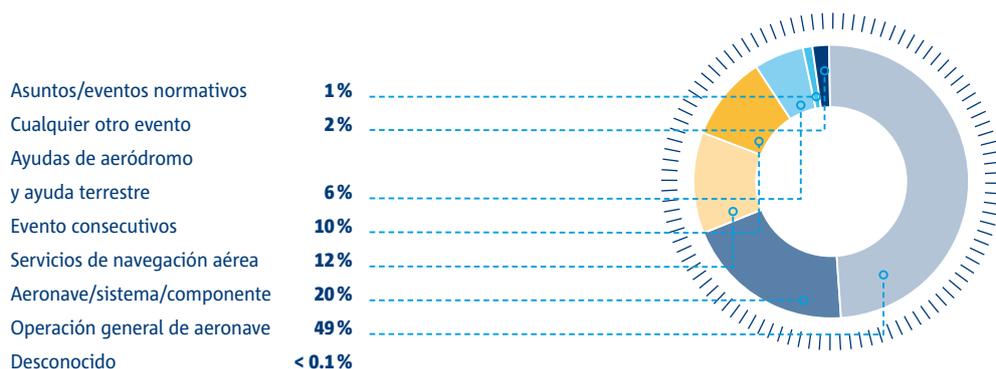
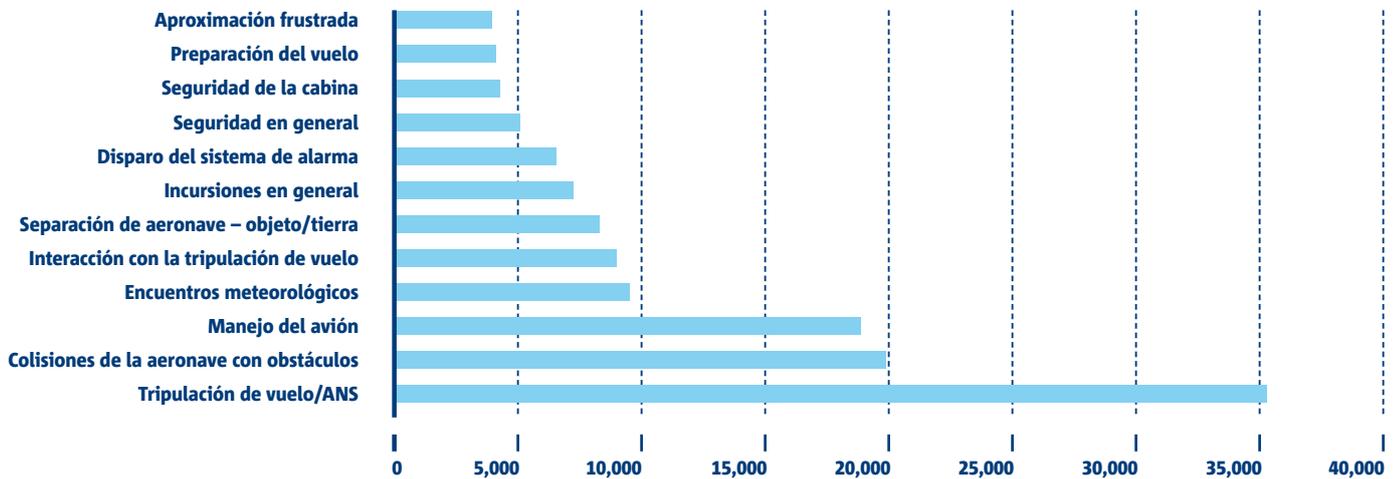


FIGURA 6-7

DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS DE INCIDENCIAS EN LA CATEGORÍA DE EVENTOS RELACIONADOS CON OPERACIONES DE AERONAVES



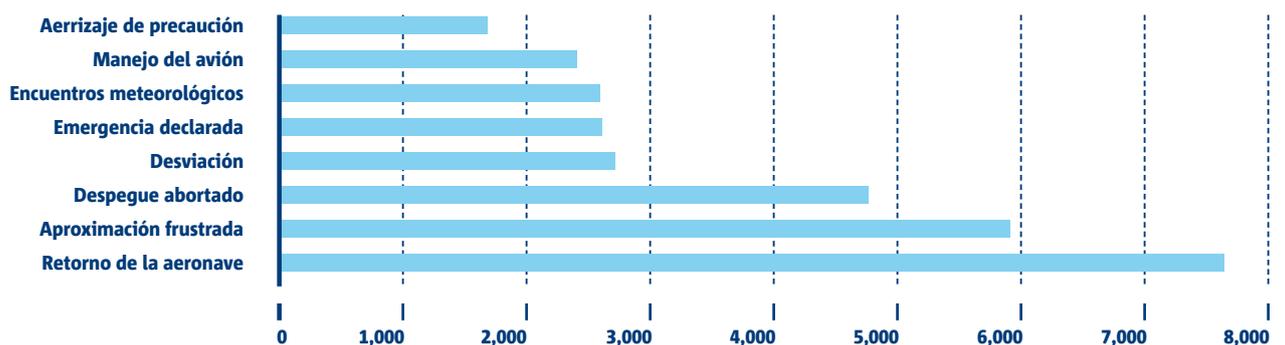
utilizarse para realizar análisis. Por ejemplo, si se utiliza la información de la **FIGURA 6-6** en relación con los eventos de la categoría “Operación general de aeronave”, puede realizarse un análisis más detallado de esta información. Como se puede observar en la **FIGURA 6-7**, los eventos principales que afectan a las operaciones de aeronaves son la interacción de la tripulación de vuelo con los “Servicios de navegación aérea”, “Colisiones de la aeronave con obstáculos”, que engloban cualquier colisión incluyendo las colisiones con aves (choques con aves) y “Servicio de la aeronave”.

6.2 CONSECUENCIAS DE LAS INCIDENCIAS

El ECR también proporciona información acerca de las consecuencias de las incidencias relacionadas con la seguridad, como se muestra en la **FIGURA 6-8**. De acuerdo con los datos del ECR, únicamente el 6% de las incidencias tuvieron cualquier tipo de consecuencia de la que se informó. Cuando las incidencias dieron lugar a cualquier tipo de consecuencia, la que más prevaleció fue el regreso de la aeronave (regreso a su punto de salida), aproximaciones frustradas y despegues abortados.

FIGURA 6-8

DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS DE INCIDENCIAS EN EL ECR QUE FUERON CONSECUENCIA DE OTROS EVENTOS





6.3 CONCLUSIONES

Casi se ha completado la integración de la información sobre incidencias de todos los Estados miembros de AESA. Es de suma importancia que esto continúe para centrarse principalmente en la mejora de la calidad de la información. Para que el ECR proporcione la mejor información posible a toda la comunidad de aviación europea, los datos del ECR deben proporcionar los mejores detalles posibles. Ya que más Estados han añadido información en el ECR, la calidad ha mejorado durante los últimos 12 meses. El esfuerzo para mejorar la información continuará durante los siguientes años y el establecimiento de una Red europea de analistas de seguridad, promovida por AESA y que involucra a las autoridades de aviación nacionales de los Estados miembros, proporcionará el beneficio de una red estructurada que dará apoyo a esta actividad esencial. Se seguirán haciendo esfuerzos para resolver cualquier restricción de acceso a la información de descripciones y notas en el ECR. Esto mejorará enormemente el uso eficaz de la información, permitiendo actividades tales como la verificación de clasificación de incidencias así como la extracción de información.

Este año, el concepto original del ECR para proporcionar un fondo común de información significativo para toda Europa ha comenzado a dar sus frutos. El número superior de incidencias disponible hasta la fecha para su análisis en el ECR en comparación con el número de incidencias de cualquier Estado por sí solo permite una mayor comprensión de los retos en materia de seguridad a los que se enfrenta la comunidad.





7.0 Gestión del tránsito aéreo (ATM)

El sistema de Gestión de tránsito aéreo (ATM) comprende las funciones en el aire y en tierra (servicios de tránsito aéreo, gestión del espacio aéreo y gestión del flujo del tránsito aéreo) para garantizar un movimiento seguro y eficaz de las aeronaves durante todas las fases de las operaciones de vuelo. El suministro de Servicios de tránsito aéreo seguros, como parte del sistema de ATM en el entorno pan-europeo, sigue siendo uno de los principales objetivos de los Estados miembros y de los proveedores de servicios de navegación aérea. Por primera vez se ha añadido un capítulo específico sobre ATM en el Informe anual sobre seguridad de AESA, basado en los datos de seguridad proporcionados por los Estados miembros de AESA mediante el mecanismo de informes EUROCONTROL, denominado Plantilla de estadísticas anuales (Annual Summary Template – AST).

Este capítulo contiene información sobre accidentes e incidentes en relación con ATM. Las fuentes de los datos, así como las definiciones de las categorías de incidencias, difieren de los demás capítulos de este Informe. En vez de las categorías CICTT, en las figuras similares de este informe, este capítulo utiliza las categorías de incidencias desarrolladas específicamente para ATM desde el año 2000. El capítulo de análisis de ATM incluye accidentes e incidentes que sucedieron en los Estados miembros de AESA y en los que se vio envuelto al menos una aeronave con una MTOM de 2 250 kg o superior.

Los datos utilizados en este capítulo se han obtenido de los datos de seguridad obligatorios de los que los 39 Estados miembros informaron a EUROCONTROL. Para el objetivo de este informe, el análisis está limitado a los Estados miembros de AESA únicamente.

La Función de Análisis de Seguridad EUROCONTROL y el sistema del fondo de datos asociado “(SAFER)” son las herramientas principales de EUROCONTROL en sus trabajos de análisis de datos en materia de seguridad, y está formado por un fondo de datos en materia de seguridad de la ATM europea e informes de datos en materia de seguridad voluntarios. SAFER está diseñado para proporcionar el componente de ATM del sistema de informes de la aviación de la Comisión Europea (CE), basado en ECCAIRS.

7.1 ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA ATM

La **FIGURA 7-1** representa la distribución de los accidentes entre las categorías de accidentes relacionadas con ATM en 2010. De entre estos accidentes, sólo uno fue mortal. La categoría de accidentes más significativa en términos de número de accidentes es la “colisión entre aeronaves en movimiento en tierra y vehículo/persona/obstáculo”. En 2010 no ocurrieron accidentes en relación con aeronaves en el aire (cerca del suelo) con objetos sobre el suelo.

Durante el proceso de investigación, se pueden asignar dos niveles de implicación de ATM: Contribución directa: cuando el evento o elemento de ATM se consideró directamente como la cadena causal de los eventos; y Contribución indirecta: cuando el evento de ATM incrementó potencialmente el nivel de gravedad.

La **FIGURA 7-2** presenta el número de accidentes en los que se indica que ATM contribuye (es decir: se dio al menos un factor contribuyente de ATM en la cadena de eventos) y los niveles de tránsito relacionados. Desde 2006 ha descendido el número de estos accidentes. Como se ha mencionado anteriormente, la definición de estas categorías difiere de las definiciones de los demás capítulos. En 2010 sólo se informaron de datos preliminares.

FIGURA 7-1

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES RELACIONADOS CON ATM EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE AESA (2010)

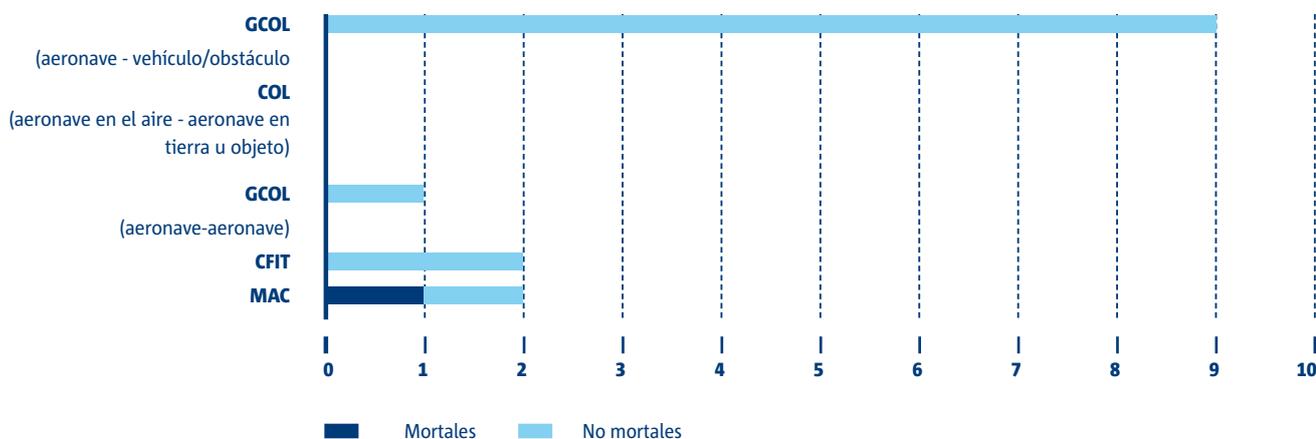
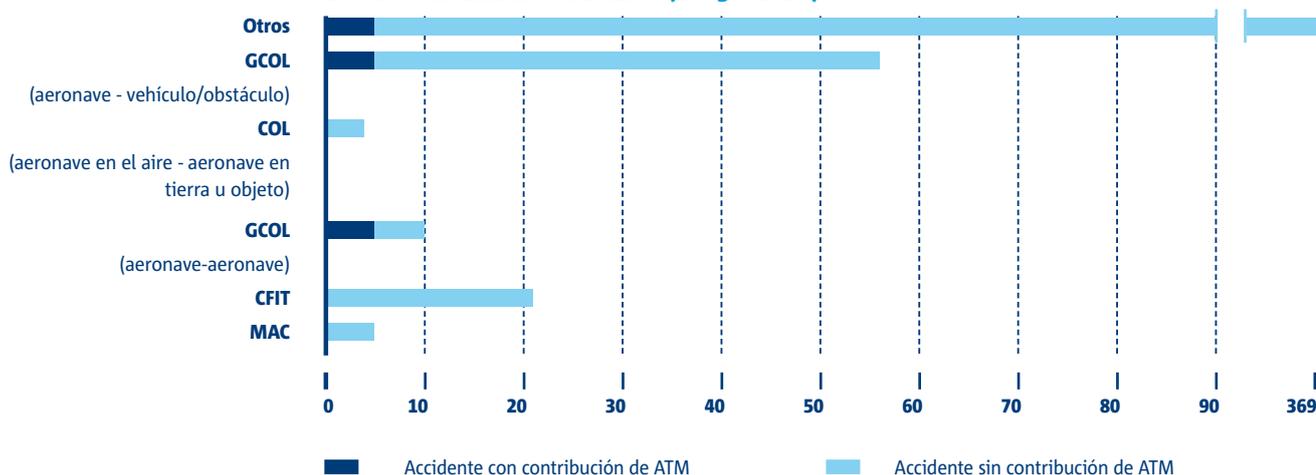


FIGURA 7-2

CATEGORÍAS DE ACCIDENTES PARA ACCIDENTES RELACIONADOS CON ATM EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE AESA (2005 – 2010)



De los 15 accidentes en los que se indicó que ATM tuvo una contribución, cinco están en la categoría de Colisión en tierra (GCOL) entre aeronaves, cinco son GCOL entre aeronave y vehículo u obstáculo y cinco están en la categoría “Otros”. En el mismo periodo, se informó a EUROCONTROL de un número total de 467 accidentes.

7.2 INCIDENTES RELACIONADOS CON ATM

7.2.1 CATEGORÍAS DE INCIDENTES

Un incidente relacionado con la ATM significa que es relevante para ATM. Sin embargo, no necesariamente tiene que verse favorecido por ATM. En la **FIGURA 7-3** se muestra una perspectiva resumida del número de incidentes notificados en cada categoría desde 2005. Un incidente se puede clasificar en más de una categoría (p.ej.: un incidente clasificado como “incursión en la pista” también puede clasificarse como “desviación de la autorización de control de tránsito aéreo”).

Las categorías de incidentes de las que se informa en números elevados son: “Invasión no autorizada del espacio aéreo” (UAP), (también conocido como Intrusiones en el espacio aéreo), “Desviación de la aeronave de la autorización de ATC” (CLR), (que incluyen los niveles de vuelo), “Infracción de la mínima de separación” (SMI) e “IncurSIONES en la pista” (RI). Los incidentes relacionados con la “separación inadecuada entre aeronaves” se incluyen en la categoría “IS”. Las dos últimas categorías se analizan más detalladamente en la siguiente sección. La **FIGURA 7-4** muestra que sólo una fracción de los incidentes relacionados con ATM se vieron favorecidos por ATM en la cadena de eventos.

Es necesario evaluar y clasificar el riesgo asociado a cada incidente relacionado con ATM. El riesgo se define como la combinación entre la gravedad planteada por el incidente y la probabilidad de que vuelva a ocurrir⁶.

FIGURA 7-3

CATEGORÍAS DE INCIDENTES PARA INCIDENTES RELACIONADOS CON ATM (2005 – 2010)

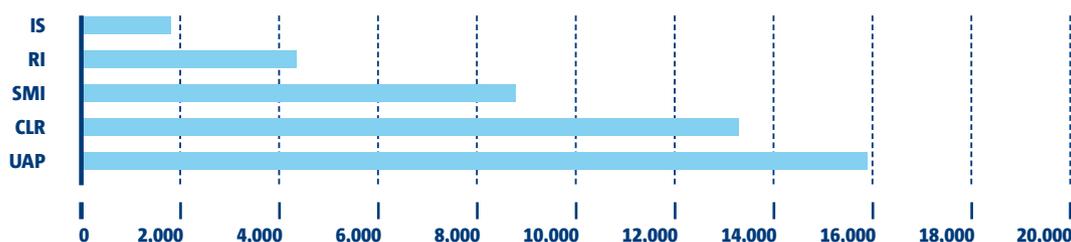
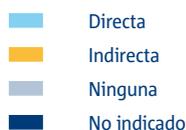


FIGURA 7-4

NÚMERO DE INCIDENTES RELACIONADOS CON ATM EN LOS QUE EXISTÍA UNA CONTRIBUCIÓN DE ATM



Nota: ⁶ metodología: http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/eam2gui5_e10_ri_web.pdf (Instrumento de análisis de riesgos, mencionado en el Reglamento de la (CE) n° 691/2010).

Los incidentes que comportan riesgo se consideran aquellos con las clases de gravedad más altas: “incidentes graves” (gravedad A) e “incidentes serios” (gravedad B). Las otras clases de gravedad son: “significantes” (gravedad C), “sin efecto en la seguridad” (E), “no determinado” (D). La **FIGURA 7-5** muestra el número de incidentes por gravedad y categoría de incidente.

La categoría que tiene la mayor proporción de incidentes que comportan riesgos (gravedad A y B) es la “Infracción de la mínima de separación” (SMI). Esta categoría hace referencia a las incidencias en las que se ha perdido la separación mínima definida entre aeronaves.

FIGURA 7-5

NÚMERO DE INCIDENTES RELACIONADOS CON LA ATM POR CATEGORÍA Y GRAVEDAD



Muchos de los incidentes que han resultado en una pérdida de separación y se han clasificado como incidentes que comportan riesgo también se han clasificado como Desviación de la autorización de ATC o Intrusión no autorizada del espacio aéreo.

7.2.2 TASAS DE INCIDENTES Y TENDENCIAS

Está mejorando la notificación de los incidentes relacionados con ATM. Las principales categorías de incidentes han mostrado una tendencia estable de gravedad similar o decreciente durante los últimos años.

La comparación entre el número de incidentes con el nivel del tránsito puede mostrar resultados significativos acerca de las tendencias en materia de seguridad. Las figuras en esta sección muestran dos tendencias: La tasa de incidentes notificados, por millón de horas de vuelo independientemente de su gravedad; y la tasa de incidentes que comportan riesgos (gravedad A y B). En el caso de Incursiones en la pista, se utiliza la tasa por millón de movimientos de aeronave - salidas/llegadas.

Basándose en los datos preliminares notificados en 2010, la **FIGURA 7-6** muestra un incremento continuo del número total de incidentes notificados, tanto en números absolutos como promedio (frente a los niveles del tránsito, expresados en horas de vuelo). El incremento en la tasa de todos los incidentes notificados significa un paso hacia delante, en el sentido del ambiente de la “Cultura justa”, incluyendo una cultura de informes, que debería mostrar una mejor visión de los asuntos esenciales en materia de seguridad que afectan a ATM.

La tasa de incidentes graves (gravedad A) muestra un descenso general. Los incidentes serios (gravedad B) muestran una tendencia estable desde 2005 pero en 2010 se aprecia un incremento considerable.

Nota: ⁷“Cultura justa” es aquella en la que no se castigue a los operadores y demás personal de primera línea por sus acciones, omisiones o decisiones cuando sean acordes con su experiencia y capacitación, pero en la cual no se toleren la negligencia flagrante, las infracciones intencionadas ni los actos destructivos. Reglamento (UE) n° 691/2010 de la Comisión.

FIGURA 7-6

TASA DE LOS INCIDENTES RELACIONADOS CON LA ATM POR GRAVEDAD (INCIDENTES POR 1 MILLÓN DE HORAS DE VUELO) – EN 2010 SÓLO SE INFORMÓ DE DATOS PRELIMINARES

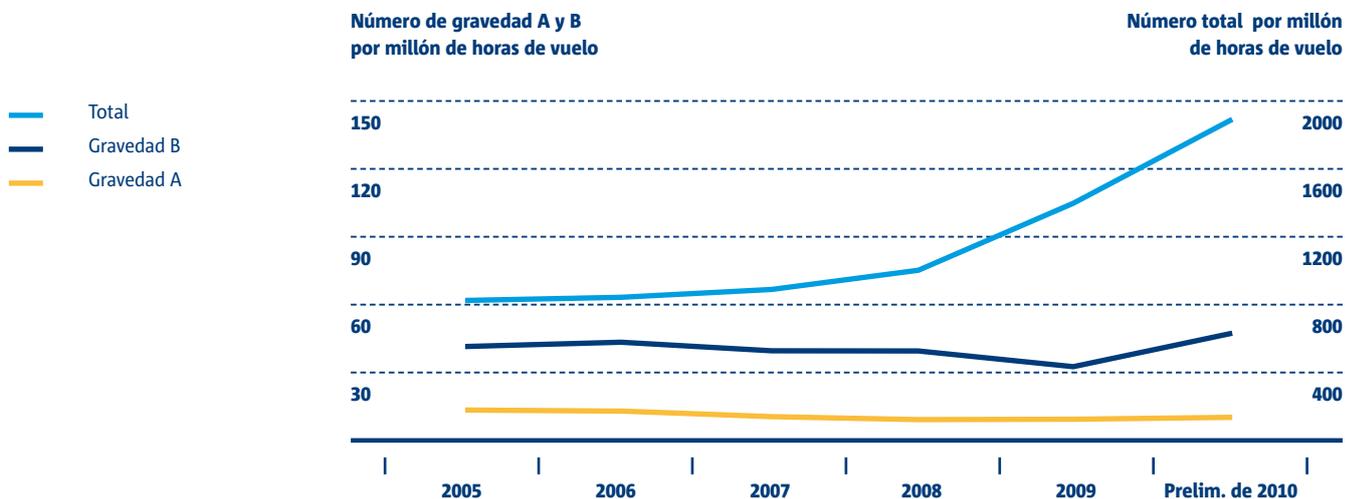
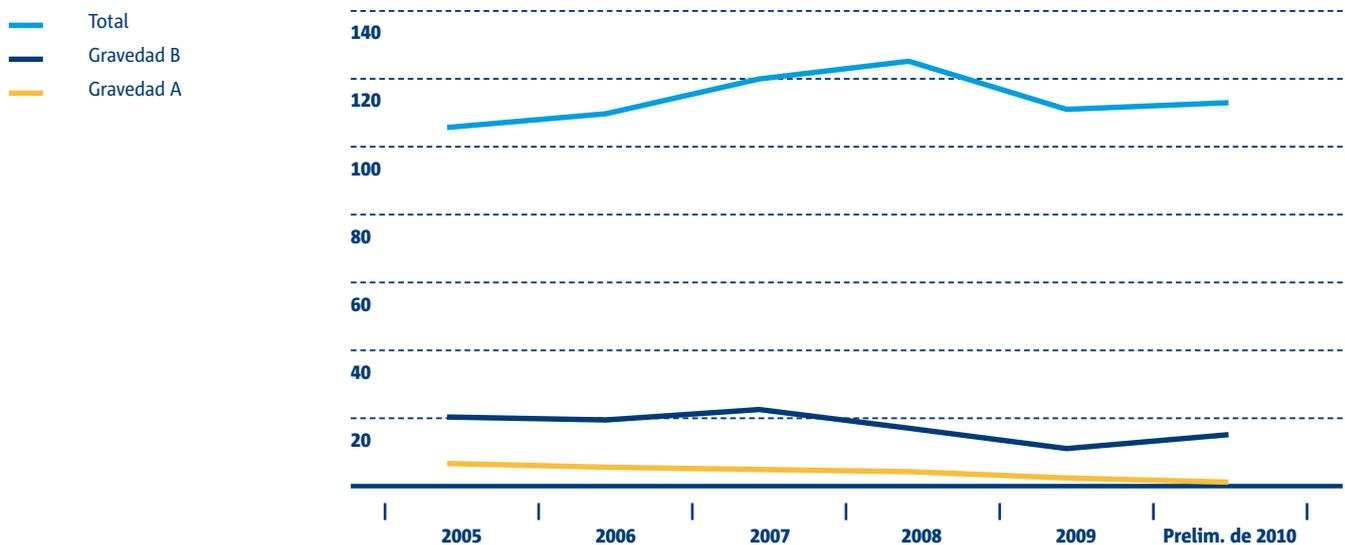


FIGURA 7-7

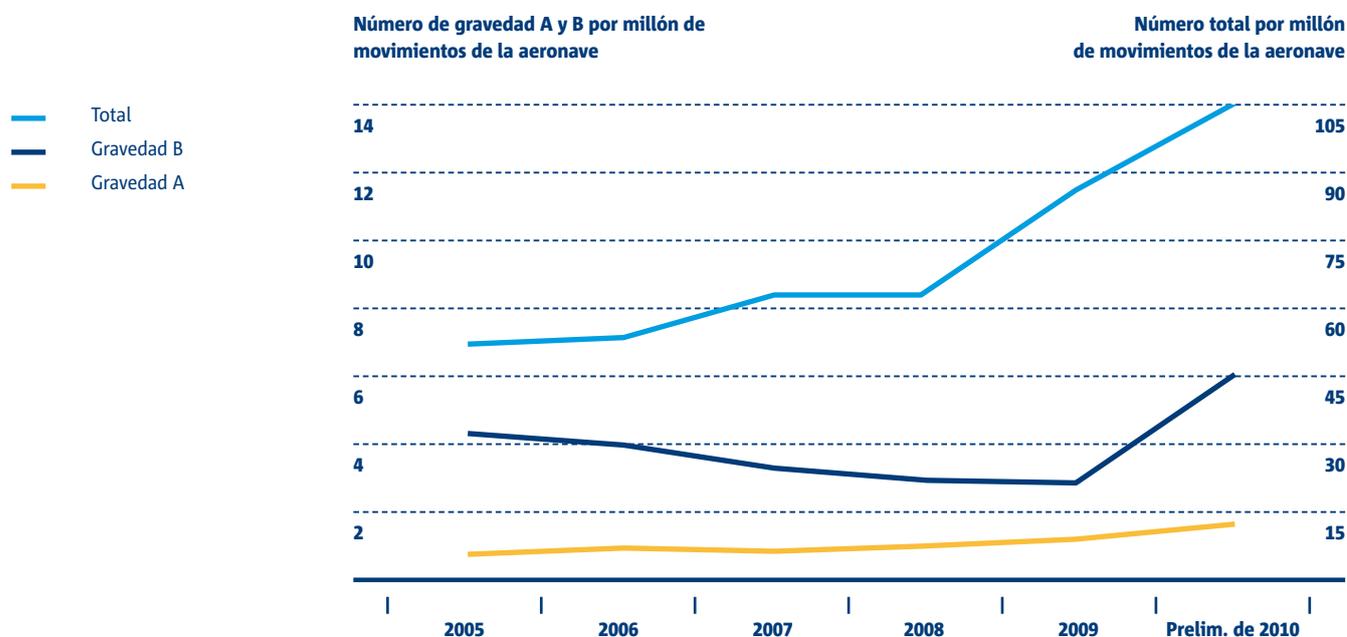
TASA DE LAS INFRACCIONES DE LA MÍNIMA DE SEPARACIÓN POR GRAVEDAD (INCIDENTES POR 1 MILLÓN DE HORAS DE VUELO) – EN 2010 SÓLO SE INFORMÓ DE DATOS RELIMINARES



La FIGURA 7-7 muestra la tasa de las “Infracciones de la mínima de separación” (SMI) por millón de horas de vuelo. Para las SMI, es útil calcular la tasa utilizando el número de horas de vuelo, ya que es la mejor representación del tiempo durante el que la aeronave ocupó el espacio aéreo.

La categoría SMI hace referencia a las incidencias en las que se ha perdido la separación mínima definida entre aeronaves. Por lo general, cada año incrementa el número total de incidentes de los que se informó en esta categoría, con la excepción de 2009. Entre todos los tipos de incidentes, la categoría de SMI normalmente es la que requiere más tiempo de investigación y, por consiguiente, su número puede cambiar en el futuro. Los incidentes SMI de gravedad A tienen una tendencia a la baja durante los últimos cuatro años. Sin embargo, se observa un incremento significativo en la gravedad B en los datos preliminares de 2010.

FIGURA 7-8

TASA DE LAS INCURSIONES EN PISTA POR GRAVEDAD (INCIDENTES POR 1 MILLÓN DE MOVIMIENTOS DE AERONAVE) – EN 2010 SÓLO SE INFORMÓ DE DATOS PRELIMINARES

La **FIGURA 7-8** muestra que la tasa de los incidentes de incursiones en la pista de los que se informó tiene generalmente una tendencia a la alza. Para las incursiones en la pista, es útil calcular la tasa utilizando el número de movimientos, ya que este número representa la frecuencia en la que se utilizan las pistas.

Un indicador clave para la aviación y ATM es el número de incursiones en la pista. El número de incursiones de los que se informó en Europa ha incrementado a lo largo del tiempo, especialmente debido a una mejor sensibilización después de publicarse el Plan de acción europeo para la prevención de incursiones en pista en 2003. Además, el cambio de la definición de la OACI de las incursiones en pista amplió de manera eficaz el campo de las incidencias incluidas en esta definición. La tasa de los incidentes graves (gravedad A) está al mismo nivel o muestra un ligero incremento en el tiempo.

La tasa de los riesgos que comportan incursiones en la pista varía en los últimos años. La tasa de los incidentes serios (gravedad B) descendió durante 2009, pero los datos preliminares de 2010 muestran un incremento considerable del 25% de estos incidentes durante el pasado año. Este incremento se explica gracias a la mejora de los informes, en general, y por determinados Estados miembros, en particular.

7.3 ÚLTIMAS OBSERVACIONES

Este capítulo proporciona una perspectiva general acerca de las notificaciones y los análisis de accidentes e incidentes relacionados con ATM. Para obtener información y análisis específicos acerca de la Seguridad de ATM, consulte la página web de EUROCONTROL, en general, y la página web de SRC, en particular:

http://www.eurocontrol.int/src/public/subsite_homepage/homepage.html.





8.0 Acciones de la Agencia en materia de seguridad operacional

8.1 APROBACIONES Y NORMALIZACIÓN

Las inspecciones de normalización de la Agencia llevadas a cabo durante 2010 han confirmado la madurez del proceso de normalización. Los métodos de trabajo establecidos por el Reglamento (CE) nº 736/2006 de la Comisión se adoptaron satisfactoriamente en todos los campos técnicos, nombrados inicialmente: aeronavegabilidad inicial y mantenimiento de la aeronavegabilidad, operaciones aéreas, titulación de tripulantes de vuelo y dispositivos de simulación de vuelo para entrenamiento.

La Agencia puede realizar inspecciones de normalización en los 41 Estados miembros, ya sea en base al Reglamento básico o según acuerdos bilaterales o acuerdos de trabajo específicos. En 2010, AESA llevó a cabo un total de 111 inspecciones de normalización en 33 Estados; los resultados confirmaron la tendencia positiva de los últimos años, aunque algunas autoridades nacionales todavía tienen que hacer esfuerzos significativos para conseguir un nivel satisfactorio de implementación y aplicación uniformes de los requisitos relevantes.

La Agencia continúa haciendo énfasis en un enfoque de normalización proactivo. Se ha favorecido la participación de los expertos de las autoridades nacionales en las inspecciones: en 2010, se formaron 95 Equipos por inspectores de autoridades nacionales secundadas. Otra iniciativa relacionada es la organización de reuniones de normalización en cada campo, como un medio para lograr un mayor nivel de entendimiento común e interpretación de los requisitos; a las 10 reuniones organizadas durante 2010 asistieron 448 representantes de autoridades nacionales.

Se está desarrollando un nuevo concepto, denominado “Enfoque de supervisión continua” (CMA), que conlleva un instrumento de planificación basado en riesgos; este enfoque permitirá a AESA personalizar el tamaño de los equipos, el ámbito, el alcance y el intervalo de las visitas de inspección de normalización de los riesgos identificados, con lo que se optimizará el proceso y uso de los recursos.

En el campo de la formación técnica, AESA ha consolidado su iniciativa para identificar los criterios de cualificación comunes para así satisfacer las necesidades comunes de formación para todos los tipos de inspectores de las autoridades nacionales. Existe un grupo permanente y especializado que se reúne a intervalos regulares. La Agencia continúa abriendo sus cursos sobre Normativas de la UE a todas las autoridades nacionales y de terceros países.

La actividad de aprobaciones de la organización en el campo de diseño, producción y mantenimiento de la aeronavegabilidad se ha desarrollado aún más en 2010. El número de aprobaciones ha aumentado: la Agencia ahora garantiza la vigilancia de 265 organizaciones de diseño y 222 titulares de procedimientos alternativos a DOA, 267 organizaciones de mantenimiento y 41 organizaciones de formación de mantenimiento fuera de Europa, 17 organizaciones de producción fuera de Europa y la aprobación de la organización de producción individual de AESA de Airbus en Europa y China. Además, la Agencia garantiza la validez continuada de las 1348 organizaciones de mantenimiento de AESA en los EE.UU. y las 163 organizaciones de mantenimiento de AESA en Canadá.

Finalmente, la Dirección coordina todas las actividades de SAFA (Evaluación de la seguridad operacional de aeronaves extranjeras). El análisis de la información de SAFA ha proporcionado

importantes indicadores en relación al nivel general de seguridad operacional de las aerolíneas que operan en Europa, que han contribuido a identificar factores de riesgo potenciales y objetivos cualitativos directos. Además, el programa de normalización de SAFA y la publicación del material guía detallado para las inspecciones en pista garantizan un alto nivel de armonización entre los Estados participantes.

8.2 CERTIFICACIÓN

La Dirección de Certificación contribuye directamente a la seguridad operacional de la aviación mediante la realización de actividades de certificación del diseño de producto con objeto de procurar la aprobación europea de productos, componentes y equipos aeronáuticos con el mayor nivel de seguridad posible. En total, en 2010 la Agencia publicó acerca de 4000 certificados relativos al diseño. Asimismo, la Dirección de Certificación realiza, bajo petición del sector, evaluaciones operativas para proporcionar datos e información para la operación segura de los productos certificados.

Otra tarea principal de la Dirección de Certificación es controlar de manera activa el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los productos, componentes y equipos aeronáuticos durante todo su ciclo de vida para garantizar que cumplen los requisitos de aeronavegabilidad vigentes y que estén en condiciones seguras de funcionamiento. La Agencia ha establecido un sistema de control de la seguridad integrado y acciones correctivas/preventivas, basado en las notificaciones de incidencias y con el objetivo de prevenir accidentes e incidentes.

El instrumento de la Agencia para corregir los problemas potenciales en materia de seguridad y para proporcionar un alto nivel de mantenimiento de la aeronavegabilidad es la publicación de las “Directivas de aeronavegabilidad” (DA) y “Directivas de aeronavegabilidad de emergencia”. Las DA y las DA de emergencia son una reacción a los problemas en materia de seguridad que se vuelven conocidos después de la publicación de los certificados iniciales de aeronavegabilidad. En 2010 la Agencia dictó 284 DA y 58 DA de emergencia.

Al lanzar la creación de un “Internal Occurrence Reporting System” (sistema interno de notificación de incidencias - IORS) en marzo de 2010, la Agencia se esfuerza para conseguir una mejora del proceso de mantenimiento de la aeronavegabilidad y un análisis más profundo de la información sobre incidencias disponible.

En 2010, la Dirección de Certificación se enfrentó a ciertos problemas de seguridad serios. Debido a la erupción del volcán Eyjafjallajökull (Islandia) en abril de 2010, que causó una enorme trastorno en el tráfico aéreo en todo el oeste y norte de Europa, la Dirección de Certificación, junto con las demás direcciones de la Agencia, dedicó todos sus esfuerzos a establecer unas medidas adecuadas para promover una continuidad segura de las operaciones de vuelo. Para esto, se publicó un Boletín de información de la seguridad (Safety Information Bulletin - SIB) con recomendaciones para los operadores de aviones propulsados con turbinas y helicópteros operados en el espacio aéreo - o cercanos al espacio aéreo - que se sabía o se sospechaba que estaba contaminado con ceniza volcánica. Además comenzó una colaboración con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para establecer unos nuevos estándares de certificación para la ceniza volcánica.

Con respecto a los aspectos de la falsificación de los resultados de ensayos de asientos llevada a cabo por Koito Industries Ltd (Japan) al comienzo de 2010, AESA trabajó estrechamente con su homóloga estadounidense, la FAA, para desarrollar las acciones respectivas obligatorias que culminaran con el contenido armonizado de la PAD/FAA NPRM de AESA relevante. Antes de la publicación de las normas finales, se celebraron dos sesiones informativas industriales para facilitar el periodo comentado.

Durante todo el año, la Dirección estuvo activamente involucrada en la investigación y análisis de accidentes y accidentes serios, incluido el accidente de un Airbus A380 operado por Qantas Airlines, en noviembre de 2010.

8.3 REGLAMENTACIÓN

La Dirección de Reglamentación de la Agencia contribuye a la producción de toda la legislación de la UE y la implementación del material relacionado con el reglamento de seguridad operacional de la aviación civil y compatibilidad ambiental. Presenta dictámenes a la Comisión Europea y debe ser consultada por ésta en relación a cualquier asunto de carácter técnico en su ámbito de competencia. Además se encarga de las actividades de cooperación internacional pertinentes. A continuación se encuentra una lista de decisiones, dictámenes y avisos de propuestas de modificación (NPA) normativos.

TABLA 8-1 DECISIONES NORMATIVAS

Decisión	Número de área	Materia
Decisión nº 2010/001/R	21.001	Certificación de aprobación de AESA como organización de producción para proveedores de bases de datos de navegación
	21.002	Número de certificación como organizaciones aprobadas
	21.003	Modificación de la Parte 21 y medios de cumplimiento aceptables (AMC) y material guía (GM)
	21.023(c)	Autorización de vuelo: privilegio para las Organizaciones de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad
	MDM.007	Certificado de aptitud autorizado
Decisión nº 2010/002/R	21.023(c)	Autorización de vuelo: privilegio para las Organizaciones de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad
	66.001	Corrección de erratas editoriales contenidas en la Parte 66 y en los medios de cumplimiento aceptables de (AMC) relacionados
	145.001	Corrección de erratas editoriales contenidas en la Parte 145 y en los medios de cumplimiento aceptables (AMC) relacionados
	147.001	Corrección de erratas editoriales contenidas en la Parte 147 y en los medios de cumplimiento aceptables (AMC) relacionados
	M.001	Corrección de erratas editoriales contenidas en la Parte M y en los medios de cumplimiento aceptables (AMC) relacionados
	MDM.007	Certificado de aptitud autorizado
Decisión nº 2010/003/R	MDM.034	Materiales compuestos
Decisión nº 2010/005/R	25.040	SALIDAS TIPO III (acceso y facilidad de operación)
	25.057	Normativas de diseño en materia de seguridad
	MDM.034	Materiales compuestos
Decisión nº 2010/006/R	MDM.054	Medios de cumplimiento aceptables (AMC) y material guía (GM) acerca de descongelantes y anticongelantes de acuerdo con A-NPA 2007-11
Decisión nº 2010/007/R	MDM.034	Materiales compuestos
Decisión nº 2010/008/R		
Decisión nº 2010/010/R	ETSO.007	Informe sistemático y transposición de las órdenes sobre normas técnicas (TSO) de la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) para componentes y equipos en los Estándares técnicos europeos (ETS) de AESA
Decisión nº 2010/012/R	MDM.001	ETOPS/LROPS
Decisión nº 2010/013/R		
Decisión nº 2010/014/R		
Decisión nº 2010/015/R		
Decisión nº 2010/016/R	21.042	Parte-21 control de proveedores de terceras partes
	ETSO.007	Informe sistemático y transposición de las órdenes sobre normas técnicas (TSO) de la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) para componentes y equipos en los Estándares técnicos europeos (ETS) de AESA
	MDM.001	ETOPS/LROPS

TABLA 8-2

DICTÁMENES NORMATIVOS

Dictámenes	Número de tarea	Materia
Dictamen nº 01/2010	21.024(a)	Subparte J, Aprobaciones de organizaciones de diseño
Dictamen nº 02/2010	ATM.001 (VÍA RÁPIDA)	Extensión del sistema de AESA de la regulación en materia de seguridad de la Gestión del tránsito aéreo (ATM) y Servicios de navegación aérea (ANS) - desarrollo de normas acerca de los requisitos para los proveedores de Servicios de navegación aérea
	ATM.004 (VÍA RÁPIDA)	Extensión del sistema de AESA de la regulación en materia de seguridad de la Gestión del tránsito aéreo (ATM) y Servicios de navegación aérea (ANS) - desarrollo de normas acerca de las autoridades competentes
Dictamen nº 03/2010	ATM.003 (VÍA RÁPIDA)	Extensión del sistema de AESA de la regulación en materia de seguridad de la Gestión del tránsito aéreo (ATM) y Servicios de navegación aérea (ANS) - desarrollo de normas acerca de las licencias de controladores del tránsito aéreo
Dictamen nº 04/2010	FCL.001	Parte FCL. Extensión del Reglamento básico para el otorgamiento de las licencias de tripulación de vuelo
Dictamen nº 05/2010	ATM/ANS.002	Introducción del software TCAS II versión 7.1
Dictamen nº 06/2010	145.012	Parte 145 Conformidad simple y múltiple
Dictamen nº 07/2010	FCL.001	Parte MED Extensión del Reglamento básico para el otorgamiento de las licencias de tripulación de vuelo

TABLA 8-3

AVISOS DE PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN (NPA) NORMATIVOS

Aviso de propuesta de modificación (NPA)	Número de tarea	Materia
NPA 2010-01	21.042	Control de proveedores de terceras partes
NPA 2010-02	21.018	Mejora del GM para 21A.101
NPA 2010-03	ATM/ANS.002	Introducción del software ACAS II versión 7.1
NPA 2010-04	27&29.002	Tolerancia de daños y evaluación de la fatiga de las estructuras de aerogiros de materiales compuestos
NPA 2010-05	66.025	Apéndice 1 Clasificaciones de tipos de aviones para licencia de mantenimiento de aeronaves según la Parte 66
NPA 2010-06	27&29.002	Tolerancia de daños y evaluación de la fatiga de las estructuras metálicas de aerogiros
NPA 2010-07	M.022	Modificación AMC M.A.706(e) para incluir casos adicionales para que la autoridad competente acepte que el titular nominado en el operador/Parte-M subparte G organización sea empleado por la organización subcontratada de la Parte 145
NPA 2010-08	145.022	Control del personal de mantenimiento subcontratado
NPA 2010-09	M-014	Subcontratación de actividades de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad
NPA 2010-10	MDM.047	Equiparación de la Normativa (CE) nº 2042/2003 con la Normativa (CE) nº 216/2008 y con el requisito del Anexo 6 de OACI sobre los principios de factores humanos que deben cumplirse en el diseño y aplicación del programa de mantenimiento de aeronaves
NPA 2010-11	25.039	Salidas de emergencia de pasajeros, características de emergencia y rutas de escape - Armonización con la FAA
NPA 2010-12	27&29.019	Control de la salud de las vibraciones
NPA 2010-13	21.059	Protección medioambiental - clasificación de los cambios a un diseño tipo
NPA 2010-14	OPS.055	Disposiciones de implementación de limitaciones del tiempo de vuelo y actividad y requisitos de descanso para el transporte comercial aéreo (CAT) con aeroplanos

8.4 INICIATIVA EUROPEA DE ESTRATEGIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (ESSI)

La Iniciativa europea de estrategia de seguridad operacional (ESSI) es una asociación de seguridad, voluntaria y de carácter privado, legalmente no vinculante, con el objetivo de mejorar aún más la seguridad operacional de la aviación en Europa y de los ciudadanos de todo el mundo. Facilitada por AESA, pero sin ser propiedad de esta, reúne a las autoridades aeronáuticas y a los socios de la industria y socios internacionales como la OACI y la FAA. En 2010 la ESSI contribuyó al desarrollo de la primera edición del Plan Europeo de Seguridad Aérea (EASP). Administrada por AESA, la ESSI se gestiona actualmente de acuerdo con los requisitos ISO 9001:2008.

La ESSI tiene tres equipos de seguridad operacional:

8.4.1 EQUIPO EUROPEO DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN COMERCIAL (ECAST)

ECAST es el componente de transporte aéreo comercial de ala fija de la ESSI. Cuenta con más de 75 organizaciones y está copresidido por AESA y la IATA. Cooperación con CAST de los Estados Unidos y el programa COSCAP de la OACI.

En 2010, ECAST dirigió Sistemas de gestión de seguridad (SMS) y cultura de seguridad, seguridad en tierra y seguridad en la pista. La actividad de seguridad en la pista incluye la cooperación con EUROCONTROL y la actividad de seguridad en tierra incluye la cooperación con la IATA. ECAST promueve la adopción en Europa de la Auditoría de seguridad para operaciones en tierra (ISAGO) y los programas del Manual de operaciones en tierra de la IATA (IGOM). ECAST apoyó una investigación sobre los factores humanos en las disposiciones relativas a la seguridad en la plataforma de estacionamiento llevada a cabo por el NLR para la Autoridad de la Aviación Civil de los Países Bajos, y lanzó dos versiones de análisis de los datos de vuelo (FDM): uno para los operadores y otro para las autoridades.

<http://www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html>

8.4.2 EQUIPO EUROPEO DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE HELICÓPTEROS (EHEST)

EHEST es el componente para helicópteros del ESSI. Copresidido por AESA, Eurocopter y la Comisión Europea de Operadores de Helicópteros (EHO), EHEST reúne a más de 50 organizaciones. EHEST además es el componente Europeo del Equipo internacional de seguridad operacional de helicópteros (IHST), un esfuerzo combinado entre gobiernos y la industria creado en 2005 y cuyo objetivo es reducir la tasa de accidentes de helicópteros un 80% en el mundo para el año 2016.

EHEST ha publicado en 2010 un informe de análisis de 311 accidentes de helicópteros sucedidos en Europa entre 2000 y 2005. Cuatro equipos de implementación dirigieron Operaciones, SMS, Formación, Normativas y Mantenimiento. EHEST también apoyó el desarrollo de una versión compatible de helicóptero del Estándar internacional para operaciones de aeronaves de negocios (IS-BAO) del Consejo internacional de la aviación de negocios IBAC.

El Simposio internacional sobre seguridad en helicópteros (IHSS) de 2010 se organizó en Europa. <http://easa.europa.eu/essi/ehestEN.html>



8.4.3 EQUIPO EUROPEO DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN GENERAL (EGAST)

EGAST se encarga de la aviación general de ala fija (GA). El objetivo es mejorar más la seguridad mediante la promoción, educación e intercambio de buenas prácticas en materia de seguridad. A partir de las iniciativas existentes a nivel nacional o dentro de las organizaciones de la GA, está copresidido por AESA, el Consejo europeo de exhibiciones aéreas (EAC) y el Consejo europeo de apoyo a la aviación general (ECOGAS) y cuenta con más de 50 organizaciones. A nivel internacional, EGAST coopera con el Equipo de seguridad de la FAA (FAAST) y Transport Canada.

EGAST está organizado en cuatro actividades: promoción de la seguridad, recopilación y análisis de datos, seguridad proactiva (tratar hoy los riesgos de mañana) y vínculos a investigaciones.

En 2010, ECAST publicó varios folletos y videos sobre seguridad y una Guía de fraseología para los pilotos de la GA. <http://easa.europa.eu/essi/egast/>.





Apéndice 1: Observaciones generales sobre la recopilación y la calidad de la información

Los datos facilitados no están completos. En el caso de aeronaves ligeras, falta información de algunos Estados miembros de AESA. Sin una disponibilidad puntual de los resultados de las investigaciones y sin un completo suministro de la información por parte de los diferentes Estados, la Agencia no puede ofrecer una imagen general de todos los aspectos sobre la seguridad de la aviación civil en Europa.

La Agencia no cesará en sus esfuerzos para obtener información sobre accidentes de aeronaves ligeras para los próximos informes anuales sobre seguridad operacional, y espera mejorar la cobertura informativa a medida que maduren los sistemas de información y de detección de falta de información en los Estados miembros de AESA.

Respecto a aeronaves grandes, la información está completa en tanto que los diferentes países han facilitado a la OACI información sobre accidentes, de acuerdo con lo estipulado en el Anexo 13. No obstante, se ha comprobado que no todos los países envían esta información de forma completa y puntual.

Apéndice 2:

Definiciones y acrónimos

A2-1: GENERALIDADES

ACCIDENTE MORTAL	Un accidente que provoca, al menos, una víctima mortal entre la tripulación de vuelo o pasajeros o en tierra, dentro de los 30 días posteriores al accidente. (Fuente: OACI, Anexo 13)
AERONAVE LIGERA	Aeronave con una masa máxima certificada de despegue inferior a 2 251 kg.
AERONAVE OPERADA POR TERCEROS PAÍSES	Una aeronave que no está bajo el control de una autoridad competente de algún Estado miembro de AESA.
AESA	Agencia Europea de Seguridad Aérea.
ANS	Servicios de navegación aérea.
ASR	Informe anual sobre seguridad de AESA.
AST	Plantilla de estadísticas anuales.
ATC	Control del tránsito aéreo.
ATM	Gestión del tránsito aéreo.
AVIACIÓN GENERAL (AG)	Cualquier operación de una aeronave que no sea una operación de transporte aéreo comercial o una operación de trabajos aéreo.
CICTT	Equipo de taxonomía común CAST-OACI.
CNS	Comunicación, navegación y vigilancia.
ECCAIRS	Centro europeo de coordinación de los sistemas de información sobre incidentes de la aviación.
ECR	Fondo documental europeo para las incidencias.
ESTADOS MIEMBROS DE AESA	Estados miembros de la Agencia Europea de Seguridad Aérea. Estos Estados son los 27 Estados miembros de la UE, más Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.
HEMS	Servicios de helicópteros médicos de emergencia.
MTOM	Masa máxima certificada de despegue.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
SAFER	Función de análisis de seguridad de Eurocontrol y fondo documental asociado.
SERVICIO AÉREO PROGRAMADO	Cualquier servicio aéreo abierto al uso público general y operado de acuerdo con un calendario publicado o que, por su frecuencia regular, constituya una serie sistemática de vuelos fácilmente reconocibles que el público pueda reservar de forma directa.
SMS	Sistemas de gestión de seguridad operacional
TRABAJOS AÉREOS (AW)	Una operación de la aeronave en la que se utilice esta para servicios especializados, tales como tareas agrícolas, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, búsqueda y salvamento, o anuncios aéreos.
TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL (CAT)	Cualquier operación de una aeronave que implique el transporte de pasajeros, mercancías o correo por remuneración o mediante contrato.



A2-2: ACRÓNIMOS DE CATEGORÍAS DE ACCIDENTES

ADRM	Aeródromo
AMAN	Maniobra brusca
ARC	Contacto anormal con la pista
ATM/CNS	Gestión del tránsito aéreo/Comunicación, navegación y vigilancia
BIRD	Colisión / (casi) Colisión con aves
CABIN	Eventos de seguridad en cabina
CFIT	Impacto contra el suelo sin pérdida de control
CTOL	Colisiones con obstáculos durante el despegue y aterrizaje
EVAC	Evacuación
EXTL	Incidencia relacionada con una carga externa
F-NI	Fuego/humo (sin impacto)
F-POST	Fuego/humo (post-impacto)
FUEL	Relacionado con combustible
GCOL	Colisión en tierra
GTOW	Evento relacionado el remolcado de planeadores
ICE	Engelamiento
LALT	Operación a baja altitud
LOC-G	Pérdida de control – en tierra
LOC-I	Pérdida de control – en vuelo
LOLI	Pérdida de condiciones de altura en vuelo
MAC	Proximidad de aeronaves/Alerta TCAS/Pérdida de separación/Cuasi-colisiones en el aire/Colisiones en el aire
OTHR	Otros
RAMP	Servicio en tierra
RE	Salida de la pista
RI-A	Incursión en la pista – Animal
RI-VAP	Incursión en la pista – Vehículo, aeronave o persona
SCF-NP	Fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente (distinto al sistema motopropulsor)
SCF-PP	Fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente (sistema motopropulsor)
SEC	Relacionado con la seguridad
TURB	Encuentro con turbulencia
UIMC	Vuelo no intencionado en IMC
UNK	Desconocido o indeterminado
USOS	Aterrizaje corto/aterrizaje largo
WSTRW	Cizalladura del viento o tormenta eléctrica

Las categorías de accidentes se pueden usar para clasificar incidencias en un nivel alto que permita el análisis de los datos. El CICTT ha desarrollado las categorías de accidentes utilizadas en este Informe Anual sobre Seguridad. Para obtener más información sobre estas categorías de accidentes y equipo, consulte el sitio web <http://intlaviationstandards.org/index.html>.

A2-3: ACRÓNIMOS DE CATEGORÍAS DE ACCIDENTES DE ATM

CLR	Desviación de la aeronave de la autorización de ATC
COL	Colisión con un vehículo, persona o aeronave mientras que una aeronave está en tierra
IS	Separación inadecuada
MAC	Colisión en vuelo
RI	Incurción en la pista es un incidente que conlleva la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en el área protegida de una superficie designada para el aterrizaje y despegue de una aeronave
SMI	Infracción de la mínima de separación
UAP	Intrusión no autorizada en el espacio aéreo

Apéndice 3:

Lista de figuras y tablas

A3-1: LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2-1:	Víctimas mortales totales por cada 100 millones de pasajeros-millas en operacion 1: es de transporte aéreo comercial programadas, excepto actos de interferencia ilícita	<i>Página 11</i>
FIGURA 2-2:	Tasa general de accidentes con víctimas mortales por 10 millones de vuelos en operaciones de transporte aéreo comercial programadas, excepto actos de interferencia ilícita	<i>Página 12</i>
FIGURA 2-3:	Tasa de accidentes mortales por 10 millones de vuelos por región del mundo (2001 – 2010, operaciones programadas de pasajeros y de mercancías)	<i>Página 13</i>
FIGURA 3-1:	Accidentes mortales en el transporte aéreo comercial – aeroplanos operados por Estados miembros de AESA y terceros países	<i>Página 16</i>
FIGURA 3-2:	Tasa de accidentes mortales en operaciones de pasajeros programadas – aeroplanos de Estados miembros de AESA y terceros países (accidentes mortales por 10 millones de vuelos)	<i>Página 16</i>
FIGURA 3-3:	Accidentes mortales por tipo de operación de transporte aéreo comercial – aeroplanos de terceros países	<i>Página 17</i>
FIGURA 3-4:	Accidentes mortales por tipo de operación de transporte aéreo comercial – aeroplanos operados por Estados miembros de AESA	<i>Página 17</i>
FIGURA 3-5:	Categorías de accidentes por accidentes mortales y no mortales – número de accidentes de aeroplanos operados por Estados miembros de AESA (2001 – 2010)	<i>Página 19</i>
FIGURA 3-6:	Proporción anual de todos los accidentes en porcentaje de las categorías de accidentes ARC, RAMP y CFIT – aeroplanos operados por aerolíneas registradas de los Estados miembros de AESA	<i>Página 19</i>
FIGURA 3-7:	Accidentes mortales en el transporte aéreo comercial — helicópteros operados por Estados miembros de AESA y terceros países	<i>Página 21</i>
FIGURA 3-8:	Accidentes mortales por tipo de operación — helicópteros operados por Estados miembros de AESA y terceros países (2001 – 2010)	<i>Página 21</i>
FIGURA 3-9:	Categorías de accidentes para accidentes mortales y no mortales — número de accidentes de helicópteros operados por Estados miembros de AESA (helicópteros, 2001 – 2010)	<i>Página 22</i>
FIGURA 4-1:	Accidentes mortales por tipo de operación – aeronaves matriculadas en Estados miembros con una MTOM superior a 2 250 kg (2001 – 2010)	<i>Página 25</i>
FIGURA 4-2:	Accidentes mortales por tipo de operación – helicópteros matriculados en Estados miembros con una MTOM superior a 2 250 kg (2001 – 2010)	<i>Página 26</i>
FIGURA 4-3:	Categorías de accidentes para accidentes mortales y no mortales en la aviación general – aeroplanos matriculados en Estados miembros con una MTOM superior a 2 250 kg (2001 – 2010)	<i>Página 27</i>
FIGURA 4-4:	Categorías de accidentes para accidentes mortales y no mortales en trabajos aéreos – aeroplanos matriculados en Estados miembros con una MTOM superior a 2 250 kg (2001 – 2010)	<i>Página 28</i>
FIGURA 4-5:	Categorías de accidentes para accidentes mortales y no mortales en la aviación general – helicópteros matriculados en Estados miembros de AESA con una MTOM superior a 2 250 kg (2001 – 2010)	<i>Página 29</i>
FIGURA 4-6:	Categorías de accidentes para accidentes mortales y no mortales en trabajos aéreos – helicópteros matriculados en Estados miembros de AESA con una MTOM superior a 2 250 kg (2001 – 2010)	<i>Página 29</i>

FIGURA 4-7:	Accidentes mortales en la aviación comercial – aeroplanos matriculados en Estados miembros de AESA y terceros países	<i>Página 30</i>
FIGURA 5-1:	Accidentes mortales por tipo de operación – aeronaves registradas en los Estados miembros de AESA con una MTOM inferior a 2 250 kg (2006 – 2010)	<i>Página 35</i>
FIGURA 5-2:	Accidentes mortales por categoría de aeronave – aeronaves matriculadas en Estados miembros de AESA con una MTOM inferior a 2 250 kg (2006 – 2010)	<i>Página 35</i>
FIGURA 5-3:	Categorías de accidentes mortales y no mortales – aeronaves por debajo de 2 250 kg, matriculadas en Estados miembros de AESA (2006 – 2010)	<i>Página 36</i>
FIGURA 6-1:	Distribución de incidencias en el ECR por año	<i>Página 40</i>
FIGURA 6-2:	Distribución de incidencias por tipo de operación en el ECR	<i>Página 40</i>
FIGURA 6-3:	Distribución de incidencias por categoría de aeronave en el ECR	<i>Página 41</i>
FIGURA 6-4:	Distribución de incidencias por gravedad en el ECR	<i>Página 41</i>
FIGURA 6-5:	Las 10 principales categorías de incidencias en el ECR	<i>Página 42</i>
FIGURA 6-6:	Distribución por primer evento en cada incidencia en el ECR	<i>Página 42</i>
FIGURA 6-7:	Distribución de eventos de incidencias en la categoría de eventos relacionados con operaciones de aeronaves	<i>Página 43</i>
FIGURA 6-8:	Distribución de eventos de incidencias en el ECR que fueron consecuencia de otros eventos	<i>Página 43</i>
FIGURA 7-1:	Categorías de accidentes para accidentes relacionados con ATM en los Estados miembros de AESA (2010)	<i>Página 48</i>
FIGURA 7-2:	Categorías de accidentes para accidentes relacionados con ATM en los Estados miembros de AESA (2005 – 2010)	<i>Página 48</i>
FIGURA 7-3:	Categorías de incidentes para incidentes relacionados con ATM (2005 – 2010)	<i>Página 49</i>
FIGURA 7-4:	Número de incidentes relacionados con ATM en los que existía una contribución de ATM	<i>Página 49</i>
FIGURA 7-5:	Número de incidentes relacionados con ATM por categoría y gravedad	<i>Página 50</i>
FIGURA 7-6:	Tasa de los incidentes relacionados con ATM por gravedad (incidentes por 1 millón de horas de vuelo) – en 2010 sólo se informó de datos preliminares	<i>Página 51</i>
FIGURA 7-7:	Tasa de las infracciones de la mínima de separación por gravedad (incidentes por 1 millón de horas de vuelo) – en 2010 sólo se informó de datos preliminares	<i>Página 51</i>
FIGURA 7-8:	Tasa de las incursiones en pista por gravedad (incidentes por 1 millón de movimientos de aeronave) – en 2010 sólo se informó de datos preliminares	<i>Página 52</i>

A3-2: LISTA DE TABLAS

TABLA 3-1	Valores generales del número total de accidentes y accidentes mortales para operadores de Estados miembros de AESA (aeroplanos)	<i>Página 15</i>
TABLA 3-2	Valores generales del número total de accidentes y accidentes mortales – operadores de Estados miembros de AESA (helicópteros)	<i>Página 20</i>
TABLA 4-1	Vista global del número total de accidentes y accidentes mortales por tipo de operación y por tipo de aeronave – aeronaves matriculadas en Estados miembros con una MTOM superior a 2 250 kg	<i>Página 26</i>
TABLA 5-1	Número total de accidentes y accidentes mortales – aeronaves matriculadas en Estados miembros de AESA con una MTOM inferior a 2 250 kg	<i>Página 34</i>
TABLA 8-1	Decisiones normativas	<i>Página 57</i>
TABLA 8-2	Dictámenes normativos	<i>Página 58</i>
TABLA 8-3	Avisos de propuestas de modificación (NPA) normativos	<i>Página 58</i>



Apéndice 4: Lista de accidentes mortales (2010)

Las siguientes tablas contienen una relación de los accidentes mortales ocurridos en 2010 en operaciones de transporte aéreo comercial con aeroplanos con una masa máxima certificada de despegue superior a 2 250 kg.

AERONAVE OPERADA POR OPERADORES DE ESTADOS MIEMBROS DE AESA

Fecha	Estado de la incidencia	Tipo de aeronave	Tipo de operación	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra	Categorías CICTT
Ninguna						

AERONAVES OPERADAS POR OPERADORES DE TERCEROS PAÍSES

Fecha	Estado de la incidencia	Tipo de aeronave	Tipo de operación	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra	Categorías CICTT
05/01/2010	Estados Unidos	Learjet 35	Traslado/posicionamiento	2		LOC-I: pérdida de control – en vuelo
18/01/2010	Estados Unidos	Mitsubishi MU-2B-60 (Marquise)	Pasajeros	4		LOC-I: pérdida de control – en vuelo
21/01/2010	Estados Unidos	Beechcraft 1900	Mercancías	2		LOC-I: pérdida de control – en vuelo UNK: desconocido o indeterminado
24/01/2010	Turquía	Airbus A340-300	Pasajeros		1	GCOL: Colisión en tierra
25/01/2010	Brasil	Embraer 110 Bandeirante	Pasajeros	2		SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor
25/01/2010	Libano	Boeing 737-800	Pasajeros	90		UNK: desconocido o indeterminado
13/04/2010	México	Airbus A300-B4	Mercancías	5	1	UNK: desconocido o indeterminado
21/04/2010	Filipinas	Antonov An -12	Mercancías	3		F-NI: fuego/humo (sin impacto)
12/05/2010	República Árabe Libia	Airbus A330-200	Pasajeros	103		UNK: desconocido o indeterminado
15/05/2010	Surinam	Antonov An-28	Pasajeros	8		UNK: desconocido o indeterminado
17/05/2010	Afganistán	Antonov An-24	Pasajeros	44		CFTT: impacto contra el suelo sin pérdida de control

Fecha	Estado de la incidencia	Tipo de aeronave	Tipo de operación	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra	Categorías CICTT
22/05/2010	India	Boeing 737-800	Pasajeros	158		RE: salida de la pista
13/06/2010	México	Cessna 208 Caravan I	Pasajeros	9		LOC-I: pérdida de control – en vuelo UNK: desconocido o indeterminado
15/06/2010	Australia	Piper PA-31P-350 (Mojave)	Servicios médicos de emergencia	2		SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor UNK: desconocido o indeterminado
19/06/2010	Congo, República Democrática del	CASA 212-100	Pasajeros	11		UNK: desconocido o indeterminado
23/06/2010	Canadá	Beechcraft King Air 100	Aerotax	7		F-POST: fuego/humo (post-impacto) SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor UNK: desconocido o indeterminado
04/07/2010	Estados Unidos	Cessna 421B	Servicios médicos de emergencia	5		UNK: desconocido o indeterminado
16/07/2010	Canada	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotax	4		UNK: desconocido o indeterminado
23/07/2010	Estados Unidos	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotax	1		UNK: desconocido o indeterminado
24/07/2010	Canadá	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotax	2		LOC-I: pérdida de control – en vuelo
28/07/2010	Pakistán	Airbus A321	Pasajeros	152		CFIT: impacto contra el suelo sin pérdida de control
01/08/2010	Estados Unidos	Fairchild C-123K Provider	Mercancías	3		F-POST: fuego/humo (post-impacto) UNK: desconocido o indeterminado
03/08/2010	Federación Rusa	Antonov An-24	Pasajeros	12		CFIT: impacto contra el suelo sin pérdida de control F-POST: fuego/humo (post-impacto)
05/08/2010	San Vicente y las Granadinas	Cessna 402	Pasajeros	1		UNK: desconocido o indeterminado
16/08/2010	Colombia	Boeing 737-700	Pasajeros	2		ARC: contacto anormal con la pista WSTRW: cizalladura del viento o tormenta eléctrica
21/08/2010	Estados Unidos	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotax	4		UNK: desconocido o indeterminado
24/08/2010	China	Embraer 190	Pasajeros	12		CFIT: impacto contra el suelo sin pérdida de control F-POST: fuego/humo (post-impacto)
24/08/2010	Nepal	Dornier 228-100	Pasajeros	14		LOC-I: pérdida de control – en vuelo SCF-NP: fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente distinto al sistema motopropulsor
25/08/2010	Congo, República Democrática del	Let L410VP-E	Pasajeros	20		LOC-I: pérdida de control – en vuelo

Fecha	Estado de la incidencia	Tipo de aeronave	Tipo de operación	Víctimas mortales a bordo	Víctimas mortales en tierra	Categorías CICTT
31/08/2010	Papúa Nueva Guinea	Cessna Citation II	Pasajeros	4		RE: salida de la pista
03/09/2010	Emiratos Árabes Unidos	Boeing 747-400	Mercancías	2		F-NI: fuego/humo (sin impacto)
13/09/2010	Venezuela	ATR 42-300	Pasajeros	17		LOC-I: pérdida de control – en vuelo SCF-NP: fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente distinto al sistema motopropulsor
05/10/2010	Bahamas	Cessna 402	Pasajeros	8		SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor
06/10/2010	México	Cessna Citation I	Aerotaxi	12		CFTI: impacto contra el suelo sin pérdida de control
12/10/2010	Afghanistan	Lockheed L-100-20	Mercancías	8		CFTI: impacto contra el suelo sin pérdida de control
21/10/2010	Congo, República Democrática del	Let L410JVP	Mercancías	2		SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor UNK: desconocido o indeterminado
25/10/2010	Canadá	Beechcraft King Air 100	Pasajeros	1		F-POST: fuego/humo (post-impacto)
04/11/2010	Cuba	ATR 72-200	Pasajeros	68		LOC-I: pérdida de control – en vuelo ICE: engelamiento
05/11/2010	Pakistán	Beechcraft 1900	Pasajeros	21		LOC-I: pérdida de control – en vuelo SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor
10/11/2010	Kuwait	Airbus A300-600	Pasajeros	1		EVAC: evacuación SCF-NP: fallo o mal funcionamiento de un sistema o de un componente distinto al sistema motopropulsor
11/11/2010	Sudán	Antonov An-24	Pasajeros	2		ARC: contacto anormal con la pista F-POST: fuego/humo (post-impacto)
28/11/2010	Pakistán	Ilyushin Il-76	Mercancías	8	4	UNK: desconocido o indeterminado
04/12/2010	Federación Rusa	Tupolev Tu-154	Pasajeros	2		ARC: contacto anormal con la pista RE: salida de la pista SCF-PP: fallo o mal funcionamiento del sistema motopropulsor
14/12/2010	Bahamas	Beechcraft TC-45	Mercancías	1	0	LOC-I: pérdida de control – en vuelo
14/12/2010	Canadá	Cessna 310	Aerotaxi	1		UNK: desconocido o indeterminado
15/12/2010	Nepal	De Havilland DHC-6 Twin Otter 300	Pasajeros	22		CFTI: impacto contra el suelo sin pérdida de control

DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

Los datos sobre accidentes presentados tienen un propósito meramente informativo. Han sido obtenidos de las bases de datos de la Agencia, cuyos datos provienen de la OACI y de la industria aeronáutica. Reflejan los conocimientos existentes en el momento en que se generó el informe.

Aunque se ha prestado la máxima atención a la hora de elaborar el contenido del informe con el fin de evitar errores, la Agencia no puede garantizar la absoluta precisión, integridad o actualidad del contenido. La Agencia no será responsable de ningún tipo de daños causados o de cualquier otra reclamación o demanda que pueda interponerse como consecuencia de que los datos sean incorrectos, insuficientes o inválidos, o que del uso, copia o visualización del contenido o en conexión con estos, dentro de lo que permitan las leyes europeas y nacionales. La información contenida en este informe no tiene carácter de consejo jurídico. Para obtener información adicional o clarificaciones sobre el presente documento, no dude en ponerse en contacto con el Departamento de comunicaciones y relaciones externas de AESA (communications@easa.europa.eu) con la información facilitada a continuación.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer la contribución de los Estados miembros de AESA y su apoyo en la realización de este trabajo y en la elaboración de este informe. Además, desea agradecer el apoyo de la OACI y del NLR en la realización de este trabajo.

CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍAS

Portada: *mbbirdy (2011 Stockphoto LP.)* / Cubierta interior frontal: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Ilias Maragakis; ETW; GEFA-FLUG; Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Vasco Morao; Rolls-Royce plc 2010* / Página 6: *Vasco Morao* / Página 8: *ETW* / Página 14: *Vasco Morao* / Página 24: *Eurocopter* / Página 31: *Eurocopter* / Página 32: *Alexander Schleicher* / Página 38: *Thales (Alexis Frespuech)* / Página 45: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.* / Página 46: *Eurocontrol* / Página 53: *Eurocontrol* / Página 54: *Vasco Morao* / Página 61: *Rolls-Royce plc 2010* / Página 62: *Rolls-Royce plc 2010* / Cubierta interior: *Diamond Aircraft Industries GmbH*

DESIGN

Thomas Zimmer, Mittelstraße 12 – 14, 50672 Cologne, Germany

EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY

Agencia Europea de Seguridad Aérea
Departamento de investigación y análisis de la seguridad
Ottoplatz 1, D-50679 Cologne
Tel. +49 (221) 89 99 00 00
Fax +49 (221) 89 99 09 99
Correo electrónico: asr@easa.europa.eu

Se autoriza la reproducción siempre que se cite la fuente.
ISBN 978-92-9210-103-9

En Internet se puede consultar más información sobre la Agencia Europea de Seguridad Aérea (www.easa.europa.eu).





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA



Una Agencia de la Unión Europea.

ISBN 978-92-9210-103-9



9 789292 101039