

CIAIAC

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Informe CIAIAC-ULM 2017

Accidentalidad de las
aeronaves ultraligeras
motorizadas (ULM)
en España durante
el año 2017



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informe

CIAIAC-ULM 2017

Accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas (ULM) en España durante el año 2017

Fecha de aprobación: 25 de abril de 2018



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

© Ministerio de Fomento
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

NIPO Línea: 161-14-157-4

NIPO Papel: 161-15-061-X

Depósito legal: M-16719-2018

Maquetación: David García Arcos

Impresión: Centro de Publicaciones

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

Tel.: +34 91 597 89 63
Fax: +34 91 463 55 35

E-mail: ciaiac@fomento.es
<http://www.ciaiac.es>

C/ Fruela, 6
28011 Madrid (España)

Índice

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. RESUMEN EJECUTIVO	2
2.1 Hechos relevantes	3
2.2 Conclusiones de accidentalidad ULM en 2017	4
3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	4
3.1 Recomendaciones de seguridad emitidas en 2017	5
3.2 Evaluaciones de las respuestas.....	6
3.2.1 Respuestas evaluadas en 2017	6
3.2.2 Relación de respuestas a Recomendaciones evaluadas en 2017	8
3.2.3 Respuestas pendientes de evaluación al finalizar 2017	35
4. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM	35
4.1 Datos globales	36
4.2 Objeto del vuelo.....	37
4.3 Fase del vuelo	38
4.4 Lesiones a personas.....	39
4.5 Daños materiales.....	40
4.6 Tipo de construcción del ultraligero.....	40
4.7 Tipo de ala del ultraligero.....	41
4.8 Tipo de evento característico	42
4.9 Época del año	43
5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS ULM	43
5.1 Distribución Geográfica.....	44
5.2 Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2017	44
5.3 Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2017	46
5.4 Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2017.....	48
ANEXO I – Clasificación de estatus asignados a las recomendaciones de seguridad	50
ANEXO II – Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2017	53
ANEXO III – Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2017	65
ANEXO IV – Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2017	87
ANEXO V – Acrónimos	89
Índice de figuras	
Figura 1. Distribución geográfica de sucesos de ULM en 2017	44

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este documento es la presentación de los datos relativos a la accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas (denominadas comúnmente ultraligeros o ULM) en España durante el año 2017.

Según lo dispuesto en el Real Decreto 1591/1999, de 15 de octubre, esta denominación aplica a todos los aerodinos motorizados comprendidos en alguna de las siguientes categorías:

Categoría A. Aviones terrestres, acuáticos o anfibios que no tengan más de dos plazas para ocupantes, cuya velocidad calibrada de pérdida en configuración de aterrizaje no sea superior a 65 km/h y cuya masa máxima autorizada al despegue no sea superior a:

- a) 300 kg para aviones terrestres monoplazas
- b) 450 kg para aviones terrestres biplazas
- c) 330 kg para hidroaviones o aviones anfibios monoplazas
- d) 495 kg para hidroaviones o aviones anfibios biplazas

Categoría B. Giroaviones terrestres, acuáticos o anfibios que no tengan más de dos plazas para ocupantes, y cuya masa máxima autorizada al despegue no sea superior a:

- a) 300 kg para giroaviones terrestres monoplazas
- b) 450 kg para giroaviones terrestres biplazas
- c) 330 kg para giroaviones acuáticos o anfibios monoplazas
- d) 495 kg para giroaviones acuáticos o anfibios biplazas

y quedan excluidos de la categoría de ultraligeros los *aerodinos no motorizados (planeadores), los aerostatos, y las aeronaves motorizadas o no, para cuyo despegue o aterrizaje sea necesario el concurso directo del esfuerzo físico de cualquier ocupante, actuando éste en sustitución de algún elemento estructural, tales como las alas delta, los paracaídas motorizados, los aerostatos con barquillas motorizadas y cualquier otro ingenio que necesite de tal esfuerzo para el despegue o el aterrizaje,* quedando por tanto los accidentes relativos a éstos excluidos del objeto de este informe.

Esta publicación tiene un carácter exclusivamente técnico, orientado a la prevención de futuros accidentes e incidentes, no encontrándose entre sus fines la determinación

ni establecimiento de culpa o responsabilidad alguna. En consecuencia, el uso de este informe para cualquier propósito distinto supone un uso inapropiado del mismo y puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.

La Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) adquirió la responsabilidad del desarrollo de las investigaciones de accidentes de ULM en mayo de 2013. Desde esta fecha, y de conformidad con el Reglamento (UE) No 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, Artículo 5, por el que se establece que *es decisión de las autoridades encargadas de las investigaciones de seguridad decidir investigar aquellos accidentes o incidentes graves no sujetos a la obligatoriedad de ser investigados con arreglo a la legislación nacional de los Estados miembros, con el fin de extraer enseñanzas en materia de seguridad de tales investigaciones*, la investigación de accidentes de ULM acaecidos en espacio aéreo español pasa a formar parte de las actividades a desarrollar por la CIAIAC. En su afán por prevenir futuros accidentes e incidentes, en 2014 la CIAIAC incluyó además entre sus funciones la investigación de incidentes de ULM.

2. RESUMEN EJECUTIVO

Este documento pretende proporcionar una visión general de los condicionantes operativos relacionados con la actividad de aeronaves ultraligeras motorizadas en el ejercicio 2017, en base a la información disponible a fecha 31 de marzo de 2018 y a las valoraciones contempladas en ese momento. Con este objeto, el informe se ha estructurado en las secciones que se mencionan a continuación:

- Recomendaciones de seguridad derivadas de la investigación de sucesos ULM
- Datos de accidentalidad de ULM en el año 2017
- Actividades de investigación relativas a sucesos de ULM ocurridos durante 2017 o en años anteriores

La sección 3 de este informe recopila las 27 recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC en el año 2017. Además, en 2017 la CIAIAC ha continuado evaluando las respuestas recibidas en relación a las recomendaciones de seguridad emitidas en años anteriores. Toda la información relativa a la emisión y seguimiento de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC en 2017 y en años anteriores en relación a los accidentes de ultraligeros queda recogida en la sección 3 de este documento.

Para el seguimiento y control de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC se han empleado tres bases de datos diferentes:

- una base de datos interna, para el propio control de las recomendaciones, su estado y seguimiento;
- una base de datos interna de apoyo al investigador con la que los investigadores pueden conocer rápidamente si una recomendación similar a la que pretenden emitir ha sido emitida anteriormente o consultar qué recomendaciones se han realizado en otros sucesos similares; y
- la base de datos de recomendaciones SRIS (Safety Recommendation Information System), un sistema creado por la Comisión Europea donde se reportan las recomendaciones emitidas por las Comisiones de Investigación de Accidentes de los distintos países de la Unión Europea, y cuyo fin es la recopilación, el intercambio, y el análisis de las mismas.

La sección 4 de este informe se refiere a los datos estadísticos de accidentes de ULM ocurridos en 2017 en espacio aéreo español, y notificados a la CIAIAC. Los resultados, al estar algunos de los sucesos en fase de investigación, están sujetos a cambios derivados de la finalización de la misma.

La CIAIAC ha realizado durante 2017 actividades de investigación relativas a 19 sucesos ULM ocurridos en 2017 en espacio aéreo español y de los que ha recibido notificación, quedando recogidas en la sección 5 de este documento. En dicho apartado se incluyen, además, los avances de las labores de investigación relativas a los sucesos de ultraligeros acaecidos en años anteriores cuyas investigaciones estaban en curso al inicio de 2017.

A lo largo del documento, en lo que refiere a estadísticas, se tienen en cuenta únicamente los datos de accidentes. En el resto de apartados, relativos a lugares de ocurrencia de los sucesos, recomendaciones, investigaciones en curso y finalizadas, se incluye también la información sobre los incidentes.

2.1 Hechos relevantes

En 2017, el número de notificaciones de accidentes ULM recibidas por la CIAIAC ha sido de 18, sufriendo un notable descenso respecto al año anterior. Durante 2017, la CIAIAC ha publicado un total de 20 informes técnicos y ha emitido 27 recomendaciones de seguridad en relación a sucesos ULM.

Es preciso, además, hacer mención aquí al descenso en el porcentaje de accidentes ULM en los que se ven involucradas aeronaves de construcción amateur, que este año supone el 28% del total de los notificados a la CIAIAC.

2.2 Conclusiones de accidentalidad ULM en 2017

En relación a las circunstancias y factores relativos a los 18 accidentes de ULM ocurridos en 2017, cabe destacar que:

- De los 18 accidentes ocurridos, 15 de ellos se produjeron en vuelos privados, 2 en vuelos de instrucción y el que resta en un vuelo de prueba.
- De los accidentes anteriores, 5 se produjeron en la etapa de aterrizaje, 5 en fase de ruta, 5 en fase de despegue y 3 en el transcurso de la fase de maniobras/entrenamiento.
- Las aeronaves ultraligeras motorizadas implicadas en 5 de los 18 accidentes ocurridos, eran de construcción amateur.
- Las aeronaves involucradas en 15 de los accidentes ocurridos en 2017, eran de ala fija.
- En 2017, hubo 11 fallecidos y 5 heridos graves en accidentes de ULM.
- De las aeronaves implicadas en los accidentes de ULM notificados en 2017, 6 quedaron destruidas.
- El tipo de evento característico de los accidentes de ultraligeros ocurridos en 2017 más habitual, con un 33%, fue *fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor (SCF-PP), seguido de cerca por pérdida de control en vuelo (LOC-I), con un 28%, y a continuación por vuelo controlado contra o hacia el terreno (CFIT), con un 11%.*

3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En esta sección queda recogida la información global relativa a la emisión (apartado 3.1) y seguimiento (apartado 3.2) de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC como consecuencia de la investigación de accidentes de aeronaves ultraligeras.

La relación de respuestas a las recomendaciones evaluadas se refleja en el apartado 3.2.2 de este informe, donde se incluye, para cada recomendación de seguridad cuya(s) respuesta(s) ha(n) sido evaluada(s) por la CIAIAC en 2017, una tabla que contiene la siguiente información:

- Expediente a partir del cual se emitió la recomendación de seguridad
- Evento característico del suceso
- Fecha y lugar del suceso

- Tipo, matrícula y operador de la(s) aeronave(s) involucrada(s) en el suceso
- Texto y referencia de la recomendación de seguridad
- Remitente, fecha de recepción y texto de la respuesta recibida por la CIAIAC
- Fecha de evaluación de la CIAIAC de la respuesta recibida y valoración de la misma
- Estado asignado a la respuesta y a la recomendación de seguridad tras la evaluación

3.1 Recomendaciones de seguridad emitidas en 2017

Durante el año 2017, el Pleno de la CIAIAC emitió un total de 27 recomendaciones de seguridad. Éstas se derivan de los hallazgos de las investigaciones de accidentes de aeronaves ultraligeras motorizadas finalizadas en 2017, y están recogidas en las tablas de los sucesos correspondientes incluidas en el Anexo III de este documento. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) fue el destinatario más habitual. En el siguiente cuadro se muestra la relación de estas recomendaciones de seguridad, los informes técnicos de los que forman parte, y los destinatarios de las mismas.

Recomendación	Expediente	Destinatario
REC 01/17	ULM A-004/2016	Aeródromo de Muchamiel
REC 02/17	ULM A-004/2016	Iberdrola
REC 04/17	ULM A-009/2016	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 05/17	ULM A-009/2016	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
REC 06/17	ULM A-005/2015	Air Création
REC 07/17	ULM A-005/2015	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 08/17	ULM A-005/2015	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 34/17	ULM A-016/2016	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 35/17	ULM A-016/2016	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 36/17	ULM A-016/2016	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
REC 37/17	ULM A-016/2016	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 38/17	ULM A-016/2016	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 39/17	ULM A-016/2016	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 40/17	ULM A-016/2016	Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA)
REC 41/17	ULM A-016/2016	Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)
REC 42/17	ULM A-016/2016	Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA)
REC 48/17	ULM A-003/2017	Centro de Mantenimiento Álamo Aviación

Recomendación	Expediente	Destinatario
REC 49/17	ULM A-003/2017	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 50/17	ULM A-003/2017	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 51/17	ULM A-003/2017	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 52/17	ULM A-003/2017	TECNAM
REC 53/17	ULM A-003/2017	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 64/17	ULM 001/2013	ELA Aviación S.L.
REC 65/17	ULM A-009/2017	Asociación Española de Pilotos de Aeronaves Ligeras (AEPAL)
REC 69/17	ULM A-013/2016	Evektor-Aerotechnic
REC 70/17	ULM A-013/2016	Evektor-Aerotechnic
REC 71/17	ULM A-020/2016	FLIGHT DESIGN

3.2 Evaluaciones de las respuestas

De acuerdo al artículo 18 del reglamento (UE) No. 996/2010, de 20 de octubre de 2010, la autoridad encargada de las investigaciones de seguridad ha de realizar un seguimiento de las recomendaciones de seguridad en unos plazos en él estipulados, así como establecer un registro de las respuestas recibidas asociadas a las mismas. Es por ello, que la CIAIAC evalúa y registra las respuestas recibidas en contestación a las recomendaciones de seguridad consecuencia de investigaciones de sucesos ULM que emite.

3.2.1 Respuestas evaluadas en 2017

En 2017, la CIAIAC ha analizado 36 respuestas a recomendaciones de seguridad y ha comunicado a los remitentes el resultado de dichas evaluaciones. En la siguiente tabla, se presenta una relación en la que, para cada respuesta, se muestra la recomendación a la que va asociada dicha respuesta, el expediente a raíz del cual se emitió la recomendación, el destinatario al que iba dirigida la misma, las fechas de recepción de la respuesta y del pleno en el que se evaluó la misma, así como el estatus asignado a la recomendación de seguridad tras su valoración por la CIAIAC.

Recomendación	Expediente	Destinatario	Fecha de recepción	Consideración Pleno	
				Estatus ¹	Fecha
REC 34/15	ULM IN-016/2014	DGAC	06/03/2017	A3	26/04/2017
REC 35/15	ULM IN-016/2014	AESA	06/07/2017	A3	25/10/2017

1 El Anexo I de este documento contiene la clasificación de los diferentes estatus asignados a las recomendaciones de seguridad.

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

Recomendación	Expediente	Destinatario	Fecha de recepción	Consideración Pleno	
				Estatus ¹	Fecha
REC 47/15	ULM A-022/2014	AESA	06/07/2017	A3	25/10/2017
REC 58/15	ULM A-021/2014	Ayuntamiento del Pla de Santa María	14/12/2016	A5	22/02/2017
REC 59/15	ULM A-021/2014	Federación Aérea Catalana	07/12/2016	A5	25/01/2017
REC 59/15	ULM A-021/2014	Federación Aérea Catalana	03/03/2017	C2	26/04/2017
REC 24/16	ULM A-011/2015	AESA	06/07/2017	A3	29/11/2017
REC 25/16	ULM A-011/2015	AESA	06/07/2017	C2	29/11/2017
REC 27/16	ULM A-011/2015	AESA	06/07/2017	C2	29/11/2017
REC 41/16	ULM A-003/2016	AESA	25/01/2017	A3	29/03/2017
REC 47/16	ULM A-012/2016	DGAC	09/12/2016	A3	25/01/2017
REC 48/16	ULM A-012/2016	AESA	11/09/2017	C2	29/11/2017
REC 51/16	ULM A-010/2014	AESA	23/03/2017	A5	28/06/2017
REC 51/16	ULM A-010/2014	AESA	03/10/2017	C2	29/11/2017
REC 53/16	ULM A-010/2014	AESA	23/03/2017	A3	28/06/2017
REC 53/16	ULM A-010/2014	AESA	03/10/2017	C2	25/10/2017
REC 59/16	ULM 001/2013	AESA	31/01/2017	A3	29/03/2017
REC 60/16	ULM 001/2013	DGAC	31/01/2017	A3	29/03/2017
REC 61/16	ULM 001/2013	AESA	31/01/2017	A3	29/03/2017
REC 61/16	ULM 001/2013	AESA	26/09/2017	C2	29/11/2017
REC 71/16	ULM A-007/2016	DGAC	06/03/2017	A3	26/04/2017
REC 72/16	ULM A-007/2016	AESA	20/10/2017	A3	20/12/2017
REC 83/16	ULM A-012/2015	Escuela de Vuelos "La Serra"	19/04/2017	A3	28/06/2017
REC 83/16	ULM A-012/2015	Escuela de Vuelos "La Serra"	16/08/2017	A5	20/12/2017
REC 84/16	ULM A-012/2015	Club Aéreo Mollerussa	19/04/2017	A3	28/06/2017
REC 84/16	ULM A-012/2015	Club Aéreo Mollerussa	16/08/2017	A5	20/12/2017
REC 86/16	ULM A-012/2015	Escuela de Vuelos "La Serra"	19/04/2017	A3	28/06/2017
REC 86/16	ULM A-012/2015	Escuela de Vuelos "La Serra"	16/08/2017	A5	20/12/2017
REC 87/16	ULM A-012/2015	Club Aéreo Mollerussa	19/04/2017	A3	28/06/2017
REC 87/16	ULM A-012/2015	Club Aéreo Mollerussa	16/08/2017	A5	20/12/2017
REC 01/17	ULM A-004/2016	Aeródromo de Muchamiel	23/05/2017	C2	26/07/2017

Recomendación	Expediente	Destinatario	Fecha de recepción	Consideración Pleno	
				Estatus ¹	Fecha
REC 02/17	ULM A-004/2016	Iberdrola	24/05/2017	C2	26/07/2017
REC 04/17	ULM A-009/2016	AESA	31/05/2017	A3	26/07/2017
REC 05/17	ULM A-009/2016	DGAC	13/03/2017	A3	31/05/2017
REC 06/17	ULM A-005/2015	Air Création	07/06/2017	A5	26/07/2017
REC 36/17	ULM A-016/2016	DGAC	31/10/2017	A3	20/12/2017

En el siguiente apartado "Relación de respuestas a Recomendaciones evaluadas en 2017" de este documento, se detallan las recomendaciones de seguridad, las respuestas recibidas de los destinatarios, y la posterior evaluación realizada por la CIAIAC.

3.2.2 Relación de respuestas a Recomendaciones evaluadas en 2017

EXPEDIENTE	ULM IN-016/2014	
Relacionado con combustible; 14-07-2014; Campo de vuelo de ES Cruce, T.M. Petra, Mallorca (Illes Balears); ULTRALAIR WEEDHOPPER AX3; EC-FV8; Operador privado.		
REC 34/15	Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil que se asegure de que en el Real Decreto sobre aeronavegabilidad de ultraligeros, aeronaves de construcción por aficionados y aeronaves históricas, actualmente en proyecto a iniciativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea se ha incluido la obligación a los propietarios u operadores de aeronaves ULM de establecer una suscripción a un canal de comunicación con el fabricante para la recepción de información actualizada por su parte como, por ejemplo, boletines e instrucciones de servicio.	
	Respuesta	<p>REMITENTE DGAC Recibida la respuesta el día 06-03-2017</p> <p><i>Esta Dirección General ya tomó nota, como se indicó en su momento, de la recomendación 34/15, emitida en su informe técnico ULM IN-016/2014, cuya necesidad ha sido identificada nuevamente en la investigación del accidente ULM IN-019/2016, ocurrido a la aeronave Pipistrel Sinus 912 de matrícula EC-FU9, el día 04-09-2019 en el Poyo (Zamora).</i></p> <p><i>Como ya se indicó a esa Comisión, una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i></p>

EXPEDIENTE ULM IN-016/2014 ► continúa

EXPEDIENTE		ULM IN-016/2014	
REC 34/15	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la DGAC, de hecho, esta respuesta no ha variado desde la respuesta del 11 de noviembre de 2015 y por tanto se estima que su calificación debe seguir siendo la misma.</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de abril de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>	
	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que incluya en el Real Decreto sobre aeronavegabilidad de ultraligeros, aeronaves de construcción por aficionados y aeronaves históricas, actualmente en proyecto, la obligación a los propietarios u operadores de aeronaves ULM a establecer una suscripción a un canal de comunicación con el fabricante para la recepción de información actualizada por su parte como, por ejemplo, boletines e instrucciones de servicio.</p>		
REC 35/15	Respuesta	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017
		<p><i>El Pleno de la Comisión condicionó la plena satisfacción de las medidas propuestas por AESA a la aprobación del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado, que actualmente se encuentra en fase de elaboración; por ello, se informa de que continúan los avances en la elaboración del citado Real Decreto, y se mantiene el propósito manifestado en la citada recomendación.</i></p>	
	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera que la nueva información aportada por AESA no debe modificar la calificación de la recomendación REC 35/15, pues se limita a decir que el proyecto de Real Decreto continúa en elaboración.</p> <p>Valorada en el pleno de 25 de octubre de 2017. La CIAIAC considera esta respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>	

EXPEDIENTE		ULM A-022/2014	
Relacionado con combustible; 29-11-2014; Campo de vuelo de Mérida (Badajoz); STORM CENTURY; EC-ZUQ; Operador privado.			
REC 47/15	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea tener en cuenta la inclusión en futuros desarrollos normativos del requisito sobre instalación de las placas o rótulos, tanto internos como externos, que sean necesarios para la operación segura de las aeronaves de construcción por aficionado.</p>		
	Respuesta	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017
		<p><i>El Pleno de la Comisión condicionó la plena satisfacción de las medidas propuestas por AESA a la aprobación del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado, que actualmente se encuentra en fase de elaboración; por ello, se informa de que continúan los avances en la elaboración del citado Real Decreto, y se mantiene el propósito manifestado en la citada recomendación.</i></p>	

EXPEDIENTE [ULM A-022/2014 ▶ continúa](#)

EXPEDIENTE		ULM A-022/2014
REC 47/15	Evaluación	Esta Secretaría considera que la nueva información aportada por AESA no debe variar la calificación de la recomendación REC 47/15, pues se trata de informar de que continúan los trabajos de desarrollo del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado. Valorada en el pleno de 25 de octubre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."

EXPEDIENTE		ULM A-021/2014	
Aterrizaje corto/ sobrepasar final de pista; 19-10-2014; Campo de vuelo de Pla de Sta. María (Tarragona); DTA VOYAGEUR 582; EC-ZYC; Operador privado.			
REC 58/15	Se recomienda al Ayuntamiento del Pla de Santa María, que verifique que los eventos que organice involucrando la operación de aeronaves ultraligeras, operen desde campos de vuelo registrados y autorizados por AESA para la utilización de este tipo de aeronaves.		
	Respuesta	REMITENTE	Ayuntamiento del Pla de Santa María Recibida la respuesta el día 14-12-2016
	<p><i>En relación a su escrito de fecha 22 de noviembre de 2016 con referencia ULM-A-021/2014, por el cual nos requieren respuesta a la recomendación de seguridad efectuada a raíz del accidente ocurrido el día 19 de octubre de 2014 en el campo de vuelo del Pla de Santa María, hemos de informar que se ha procedido a dar cumplimiento a la recomendación efectuada y al registro del campo de vuelo en base a que habiendo asumido competencias la Generalitat de Cataluña en materia de aeródromos, las competencias de AESA en relación con los campos de vuelo se limitaban a la autorización de los centros de vuelo, autorización que ha desaparecido de conformidad con lo previsto en la modificación de la Orden de 24 de abril de 1986, efectuada por el Real Decreto 1070/2015 de 27 de noviembre, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad operacional de aeródromos de uso restringido y se modifican el Real Decreto 1189/2011, de 19 de agosto, por el que se regula el procedimiento de emisión de los informes previos al planeamiento de infraestructuras aeronáuticas, establecimiento, modificación y apertura al tráfico de aeródromos autonómicos, y la Orden de 24 de abril de 1986, por la que se regula el vuelo en ultraligero.</i></p> <p><i>En el mismo sentido se ha venido expresando la AESA, haciendo referencia al mencionado Real Decreto 1070/2015, y en base a él, corresponde a las Comunidades Autónomas la autorización de la supervisión del cumplimiento de las normas técnicas de seguridad operacional.</i></p>		
Evaluación	Esta Secretaría considera que el argumentario esgrimido por el Ayuntamiento del Pla de Santa María se circunscribe al ámbito de las infraestructuras obviando todo lo relacionado con la incardinación de las operaciones en el espacio aéreo, aspecto éste último que no se ha transferido a las CCAA. Valorada en el pleno de 22 de febrero de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria."		

EXPEDIENTE		ULM A-021/2014	
REC 59/15	Se recomienda a la Federación Aérea Catalana, que verifique que no incluya en su calendario ninguna actividad que opere aeronaves ultraligeras desde campos de vuelos no registrados ni autorizados por AESA para la utilización de este tipo de aeronaves.		
	Respuesta	REMITENTE	Federación Aérea Catalana Recibida la respuesta el día 07-12-2016
<p><i>En referencia al escrito recibido en la Federación Aérea Catalana en fecha 28/11/2016 que adjuntamos a este correo, la DGAC nos informa que:</i></p> <p><i>«que habiendo asumido competencias la Generalitat de Catalunya en materia de aeródromos, las competencias de AESA en relación con los campos de vuelo se limitaban a la autorización de los centros de vuelo, autorización que ha desaparecido de conformidad con lo previsto en la modificación de la Orden de 24 de abril de 1986, efectuada por el Real Decreto 1070/2015 de 27 de noviembre, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad operacional de aeródromos de uso restringido y se modifican el Real Decreto 1189/2011, de 19 de agosto, por el que se regula el procedimiento de emisión de los informes previos al planeamiento de infraestructuras aeronáuticas, establecimiento, modificación y apertura al tráfico de aeródromos autonómicos, y la Orden de 24 de abril de 1986, por la que se regula el vuelo en ultraligero.</i></p> <p><i>La verificación por la autoridad competente de la Comunidad Autónoma del cumplimiento por los aeródromos de uso restringido – entre los que se encuentran los destinados al uso por aeronaves ultraligeras – de las normas técnicas de seguridad operacional acredita ante AESA dicho cumplimiento cuando, conforme a la normativa autonómica de aplicación al procedimiento de autorización previo a la apertura al tráfico, corresponda al órgano autonómico competente el cumplimiento de las normas técnicas de diseño de la infraestructura. La AESA en estos casos, solo debe emitir un informe en el que expresamente se haga constar que, de conformidad con la comprobación realizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, queda acreditado el cumplimiento de las normas técnicas de seguridad operacional previstas en el Real Decreto.</i></p> <p><i>La observancia por los aeródromos destinados a aeronaves ULM a los que resulta de aplicación lo dispuesto en el Decreto 94/1986, de 20 de marzo, regulador de los campos de aviación para aeronaves de estructura ultraligera, de la Generalitat de Catalunya, acredita el cumplimiento de las normas técnicas de seguridad operacional a las que se refiere la disposición adicional única del citado Real Decreto».</i></p> <p><i>Así mismo, la AESA, en base al nombrado Real Decreto 1070/2015, comunica que: «corresponde a las Comunidades Autónomas la autorización de la supervisión del cumplimiento de las normas técnicas de seguridad operacional».</i></p> <p><i>Es por ello que tras su informe en el que se incluye la recomendación REC 59/15, fue informado el órgano competente de la Generalitat de Catalunya a tal efecto. Se nos informó entonces que el campo de El Pla de Santa María sí era reconocido por la autoridad competente de la comunidad autónoma, por lo que no realizamos ninguna otra gestión.</i></p>			

EXPEDIENTE		ULM A-021/2014	
REC 59/15	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera que el argumentario esgrimido por la Federación Aérea Catalana se circunscribe al ámbito de las infraestructuras obviando todo lo relacionado con la incardinación de las operaciones en el espacio aéreo, aspecto este último que no se ha transferido a las CCAA.</p> <p>Valorada en el pleno de 25 de enero de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria."</p>	
	Respuesta	REMITENTE	<p>Federación Aérea Catalana Recibida la respuesta el día 03-03-2017</p> <p><i>En relación a la recomendación de seguridad operacional REC 59/15 en la que se recomienda a la Federació Aèria Catalana no inclur en el calendario ninguna actividad que opere aeronaves ultraligeras desde campos de vuelo no registrados ni autorizados por AESA para la utilización de este tipo de aeronaves, dimanante del informe técnico ULM A-021/2014 del accidente ocurrido el 19 de octubre de 2014 en el campo de vuelos de Pla de Santa Maria (Tarragona), les comunicamos que quedamos plenamente informados de su recomendación y así la haremos extensiva a todas las partes implicadas.</i></p>
	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la Federación Aérea Catalana, pues muestra haber aceptado la recomendación al decir que la va a hacer "extensiva a todas las partes implicadas".</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de abril de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."</p>	

EXPEDIENTE		ULM A-011/2015	
<p>Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – no relacionado con el grupo motor; 10-09-2015; Proximidades del aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara); Slepcev Storch MK4; EC-XCR; Operador privado.</p>			
REC 24/16	<p>Se recomienda a AESA que realice una supervisión efectiva sobre el mantenimiento y seguimiento de las operaciones que los propietarios, como últimos responsables, realizan sobre las aeronaves ultraligeras y de construcción amateur en España.</p>		
	Respuesta	REMITENTE	<p>AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017</p> <p><i>El Pleno de la Comisión condicionó la plena satisfacción de las medidas propuestas por AESA a la aprobación del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado, que actualmente se encuentra en fase de elaboración; por ello, se informa de que continúan los avances en la elaboración del citado Real Decreto, y se mantiene el propósito manifestado en las citadas recomendaciones.</i></p>

EXPEDIENTE ULM A-011/2015 ► continúa

EXPEDIENTE		ULM A-011/2015		
REC 24/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera que la nueva información aportada por AESA no debe cambiar la valoración de la recomendación REC 24/16 ya que se limita a comunicar que prosiguen los trabajos de elaboración del proyecto de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de noviembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>		
	<p>Se recomienda a AESA que tome la iniciativa normativa para modificar la normativa de aeronaves ultraligeras y de construcción amateur en España con objeto de que tareas de mantenimiento que se podrían considerar como mayores, no sean realizadas por los propietarios sino por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una organización de mantenimiento, o • Técnicos de mantenimiento con licencia. 			
REC 25/16	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white;">REMITENTE</td> <td>AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017</td> </tr> </table> <p><i>El Pleno de la Comisión condicionó la plena satisfacción de las medidas propuestas por AESA a la aprobación del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado, que actualmente se encuentra en fase de elaboración; por ello, se informa de que continúan los avances en la elaboración del citado Real Decreto, y se mantiene el propósito manifestado en las citadas recomendaciones.</i></p>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017		
	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, al estimar que AESA ha adoptado ya todas las medidas en su ámbito de aplicación.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de noviembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."</p>		
<p>Se recomienda a AESA que tome la iniciativa normativa para modificar la normativa de aeronaves ultraligeras y de construcción amateur en España para requerir la conservación de una copia de la documentación de la aeronave.</p>				
REC 27/16	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white;">REMITENTE</td> <td>AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017</td> </tr> </table> <p><i>El Pleno de la Comisión condicionó la plena satisfacción de las medidas propuestas por AESA a la aprobación del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado, que actualmente se encuentra en fase de elaboración; por ello, se informa de que continúan los avances en la elaboración del citado Real Decreto, y se mantiene el propósito manifestado en las citadas recomendaciones.</i></p>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 06-07-2017		
	Evaluación	<p>La respuesta de AESA se considera satisfactoria, al haber tomado AESA la iniciativa normativa habiendo comenzado los trámites de elaboración del Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves ultraligeras, históricas y de construcción por aficionado.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de noviembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."</p>		
<p>Se recomienda a AESA que tome la iniciativa normativa para modificar la normativa de aeronaves ultraligeras y de construcción amateur en España para requerir la conservación de una copia de la documentación de la aeronave.</p>				

EXPEDIENTE		ULM A-003/2016	
Pérdida de control en vuelo; 16-02-2016; Proximidades del campo de vuelo de Camarenilla (Toledo); AEROMASTER; EC-ZAM; Operador privado.			
REC 41/16	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que tome la iniciativa para realizar los cambios que considere oportunos en la normativa con el fin de restablecer la obligación del uso de casco protector por parte de los pilotos de cualquier aeronave ultraligera, o al menos, de aquellas que debido a sus características no proporcionen un adecuado nivel de protección.		
	Respuesta	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 25-01-2017
	<i>Procede indicar en lo relativo a esta recomendación que, tal como se informó en nuestra respuesta al proyecto de informe final de este accidente, se tendrá en cuenta dicha recomendación en la redacción del borrador de Real Decreto sobre operación de aeronaves ultraligeras que está en preparación.</i>		
Evaluación	Esta Secretaría considera que la respuesta de AESA es satisfactoria, pues la recomendación 41/16 está siendo tenida en cuenta en la preparación del borrador de Real Decreto sobre la operación de aeronaves ultraligeras que está en preparación, según afirma AESA en su respuesta, pero estima que dicha recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que el proceso de creación de nueva normativa haya finalizado.		
Valorada en el pleno de 29 de marzo de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta Satisfactoria. En proceso."			

EXPEDIENTE		ULM A-012/2016	
Relacionado con combustible; 12-05-2016; T. M. de Ventalló (Girona); TECNAM P92 ECHO SUPER; EC-FG6; Operador privado.			
REC 47/16	Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil la modificación de la Orden de 14 de noviembre de 1988, en la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM), al objeto de que aquellos recogidos en su artículo 10, sean análogos a los que la norma básica de certificación CS-VLA, de EASA, hace en la Sub-parte G sobre el Manual de Vuelo de la aeronave.		
	Respuesta	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 09-12-2016
	<i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de la recomendación.</i>		

EXPEDIENTE ULM A-012/2016 ► continúa

EXPEDIENTE		ULM A-012/2016				
REC 47/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la DGAC, pues se muestra abierta a dar cumplimiento a la recomendación a partir de recibir la propuesta normativa de AESA, pero se estima que la recomendación debe permanecer abierta hasta que el proceso de modificación normativa haya concluido.</p> <p>Valorada en el pleno de 25 de enero de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>				
	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que tome la iniciativa legislativa con el fin de modificar la Orden de 14 de noviembre de 1988, en la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM), al objeto de que aquellos definidos en su artículo 10 sean análogos a los que la norma básica de certificación CS-VLA, de EASA, hace en la Sub-parte G sobre el Manual de Vuelo de la aeronave.</p>					
REC 48/16	Respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>AESA Recibida la respuesta el día 11-09-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Tal y como se ha informado en alguna ocasión, AESA está desarrollando un nuevo Real Decreto que regulará la aeronavegabilidad inicial de las aeronaves ultraligeras. Dicho Real Decreto será complementado por códigos de aeronavegabilidad que, según se prevé, serán aprobados por resolución de la Dirección de AESA. En la redacción de dichos códigos se tendrá en cuenta que éstos sean análogos a la norma CS-VLA en lo referido a los requisitos que su sub-parte G hace sobre el Manual de Vuelo de la aeronave. El borrador de Real Decreto ya indica que deben establecerse procedimientos para la operación de la aeronave en condiciones normales, de avería y de emergencia.</i></p> </td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 11-09-2017	<p><i>Tal y como se ha informado en alguna ocasión, AESA está desarrollando un nuevo Real Decreto que regulará la aeronavegabilidad inicial de las aeronaves ultraligeras. Dicho Real Decreto será complementado por códigos de aeronavegabilidad que, según se prevé, serán aprobados por resolución de la Dirección de AESA. En la redacción de dichos códigos se tendrá en cuenta que éstos sean análogos a la norma CS-VLA en lo referido a los requisitos que su sub-parte G hace sobre el Manual de Vuelo de la aeronave. El borrador de Real Decreto ya indica que deben establecerse procedimientos para la operación de la aeronave en condiciones normales, de avería y de emergencia.</i></p>	
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 11-09-2017				
	<p><i>Tal y como se ha informado en alguna ocasión, AESA está desarrollando un nuevo Real Decreto que regulará la aeronavegabilidad inicial de las aeronaves ultraligeras. Dicho Real Decreto será complementado por códigos de aeronavegabilidad que, según se prevé, serán aprobados por resolución de la Dirección de AESA. En la redacción de dichos códigos se tendrá en cuenta que éstos sean análogos a la norma CS-VLA en lo referido a los requisitos que su sub-parte G hace sobre el Manual de Vuelo de la aeronave. El borrador de Real Decreto ya indica que deben establecerse procedimientos para la operación de la aeronave en condiciones normales, de avería y de emergencia.</i></p>					
Evaluación	<p>La respuesta enviada por AESA se considera satisfactoria, al haber tomado AESA la iniciativa normativa habiendo iniciado los trámites de elaboración del Real Decreto que regulará la aeronavegabilidad inicial de las aeronaves ultraligeras y los códigos de aeronavegabilidad que lo complementarán.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de noviembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."</p>					
<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que tome la iniciativa legislativa con el fin de modificar la Orden de 14 de noviembre de 1988, en la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM), al objeto de que aquellos definidos en su artículo 10 sean análogos a los que la norma básica de certificación CS-VLA, de EASA, hace en la Sub-parte G sobre el Manual de Vuelo de la aeronave.</p>						

EXPEDIENTE		ULM A-010/2014
<p>Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor; 08-06-2014; Al sur de Gijón (Asturias); Aeromoragon Moragón M-1; EC-EI3; Club deportivo básico Aeroclub La Morgal.</p>		
REC 51/16	<p>Se recomienda a AESA que informe a las principales escuelas de vuelo y posibles usuarios de esta aeronave, de fabricación nacional, de los efectos perniciosos de la instalación de conjuntos motor-hélice no aprobados y la ejecución de reparaciones no autorizadas por el fabricante.</p>	

EXPEDIENTE ULM A-010/2014 ► [continúa](#)

EXPEDIENTE		ULM A-010/2014	
REC 51/16	Respuesta	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 23-03-2017
		<p><i>Respecto a la REC 51/16 y en relación con la comunicación a los posibles usuarios de esta aeronave de los efectos perniciosos de la instalación de conjuntos motor-hélice no aprobados, AESA estima que es poco factible cumplir con la recomendación tal como es está escrita recomendando informar, además de a las escuelas, a todos los posibles usuarios de esta aeronave, debido a la dispersión de usuarios y a la falta de actualización de datos de los mismos al no ejercerse supervisión sobre esas aeronaves. Por otra parte, cabe preguntarse sobre la conveniencia de recordar de forma particular a los usuarios de esta aeronave sobre la obligación de cumplir con las normas, cuando, a partir de los recogido en el informe elaborado por CIAIAC, no se dispone de datos que indiquen que dichos usuarios tengan una mayor incidencia en la instalación de conjuntos no aprobados que los de otros modelos de aeronave.</i></p>	
	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera que la respuesta de AESA no es satisfactoria. En efecto, AESA rechaza la recomendación con el argumento de que no ve factible dirigirse a los usuarios de la aeronave Moragon M1, por su dispersión y por la falta de actualización de sus datos al no ejercerse supervisión sobre esas aeronaves. Además, según AESA no se dispone de datos que indiquen que dichos usuarios tengan una mayor incidencia en la instalación de conjuntos no aprobados que los de otros modelos de aeronave. Sin embargo, esta Secretaría estima que sí que es factible dirigirse a las escuelas de vuelo, como también propone la recomendación, y que el problema de los usuarios de Moragon M1 podría resolverse con una comunicación de amplia difusión como pueda ser a través de la página web de AESA.</p> <p>Valorada en el pleno de 28 de junio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria."</p>	

EXPEDIENTE ULM A-010/2014 ► [continúa](#)

EXPEDIENTE	ULM A-010/2014			
REC 51/16	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">REMITENTE</th> <td style="background-color: #d9e1f2;">AESA Recibida respuesta el día 03-10-2017</td> </tr> </table>	REMITENTE	AESA Recibida respuesta el día 03-10-2017
	REMITENTE	AESA Recibida respuesta el día 03-10-2017		
<p><i>El día 20 de septiembre de 2017 tuvo lugar en instalaciones de AESA, la celebración de la reunión del «Grupo de Trabajo de Aviación General y Deportiva». En el transcurso de ésta, CIAIAC efectuó la exposición del contenido del informe del accidente de referencia (ULM-A-010/2014), así como las conclusiones de la investigación.</i></p> <p><i>CIAIAC, como recoge el informe final ULM-A-010/2014, indicó que la causa del accidente fue debido al fallo de motor, concretamente a la rotura del piñón de 22 dientes, unido al cigüeñal y volante de inercia en la parte posterior del motor, y que engrana con el árbol de levas, rotores del encendido y volante magnético.</i></p> <p><i>Así mismo, se expusieron los factores contribuyentes a la rotura del piñón de 22 dientes y el fallo del motor, a saber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La implementación del Boletín de servicio JSB 012-2 con errores y deficiencias.</i> • <i>La reutilización del piñón de 22 dientes en esta modificación.</i> • <i>La utilización de una hélice diferente a la especificada en la hoja de datos del Certificado de Aeronavegabilidad de Tipo y que, además, no estaba aprobada por el fabricante del motor en la aeronave ultraligera.</i> • <i>La exposición resultante del engranaje a tensiones cíclicas elevadas durante el funcionamiento.</i> <p><i>Por otro lado, indicar que a la citada reunión asistieron representantes de las siguientes organizaciones: Asociación de Aviación Experimental, Real Aeroclub de España, Fundación Infante de Orleans, Real Federación Aeronáutica Española, Asociación Española de Pilotos de Aeronaves Ligeras, AOPA y COPAC, que fueron partícipes de las conclusiones y aclaraciones que se expusieron por parte de CIAIAC, del citado informe técnico.</i></p> <p><i>Considerando que estas asociaciones engloban a la mayor parte de usuarios de aviación general y deportiva en nuestro país, se puede asegurar que éstas son las indicadas para obtener la mayor difusión de las conclusiones que se han derivado de la investigación llevada a cabo por CIAIAC y, por tanto, satisfacer las acciones derivadas de las recomendaciones de seguridad, a saber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>«Ofrecer la mayor difusión de los efectos perniciosos de la instalación de conjuntos motor-hélice no aprobados, y la ejecución de reparaciones no autorizadas por el fabricante», y</i> • <i>«Dar a conocer las conclusiones de la investigación a través de las asociaciones más representativas del sector de aviación ligera».</i> <p><i>Por lo anteriormente expuesto, se entiende que se ha satisfecho a través de la celebración de la reunión del «Grupo de Trabajo de Aviación General y Deportiva», y la exposición del accidente de referencia por parte de CIAIAC, la mayor difusión a los usuarios a través de los extremos indicados en las recomendaciones REC 51/16 y REC 53/16.</i></p>				

EXPEDIENTE		ULM A-010/2014				
REC 51/16	Evaluación	<p>Aunque en la recomendación en principio se pide a AESA que se dirija a las escuelas de vuelo y posibles usuarios de la aeronave Moragon M1, esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la Agencia en el sentido de que en el foro del Grupo de Trabajo de Aviación General y Deportiva se encuentran representadas las principales asociaciones del sector y por tanto es una forma indirecta de llegar a las escuelas de vuelo y usuarios de dicha aeronave.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de noviembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."</p>				
		<p>Se recomienda a AESA que exponga, en el seno de las reuniones profesionales con las asociaciones de aviación ligera, las conclusiones de esta investigación para reforzar las buenas prácticas y la mejora de la cultura de seguridad en el sector.</p>				
REC 53/16	Respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>AESA Recibida la respuesta el día 23-03-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><i>Respecto a la REC 53/16 el sector ya fue informado de forma anticipada de la necesidad de instalar hélices adecuadas, por la propia CIAIAC, a través del Secretario de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil, en el transcurso de la reunión del grupo de trabajo de aviación general y deportiva que tuvo lugar el 20 de octubre de 2016 y de la que se adjunta acta. La CIAIAC forma parte de este grupo en el que están las principales asociaciones. Debería ser la propia CIAIAC quien les informe, pues es ella quien conoce las causas de los accidentes de primera mano.</i></td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 23-03-2017		<i>Respecto a la REC 53/16 el sector ya fue informado de forma anticipada de la necesidad de instalar hélices adecuadas, por la propia CIAIAC, a través del Secretario de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil, en el transcurso de la reunión del grupo de trabajo de aviación general y deportiva que tuvo lugar el 20 de octubre de 2016 y de la que se adjunta acta. La CIAIAC forma parte de este grupo en el que están las principales asociaciones. Debería ser la propia CIAIAC quien les informe, pues es ella quien conoce las causas de los accidentes de primera mano.</i>
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 23-03-2017				
		<i>Respecto a la REC 53/16 el sector ya fue informado de forma anticipada de la necesidad de instalar hélices adecuadas, por la propia CIAIAC, a través del Secretario de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil, en el transcurso de la reunión del grupo de trabajo de aviación general y deportiva que tuvo lugar el 20 de octubre de 2016 y de la que se adjunta acta. La CIAIAC forma parte de este grupo en el que están las principales asociaciones. Debería ser la propia CIAIAC quien les informe, pues es ella quien conoce las causas de los accidentes de primera mano.</i>				
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, pues ofrece un foro en el que comunicar las conclusiones de la investigación, que es lo que pide la recomendación. Sin embargo, se estima que la recomendación debe permanecer abierta hasta que se confirme que dicha comunicación haya sido hecha formalmente, bien sea por parte de AESA o bien directamente por parte de la propia CIAIAC, como propone AESA en la respuesta.</p> <p>Valorada en el pleno de 28 de junio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta Satisfactoria. En proceso."</p>					

EXPEDIENTE		ULM A-010/2014		
REC 53/16	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 20%;">REMITENTE</th> <td>AESA Recibida la respuesta el día 03-10-2017</td> </tr> </table> <p><i>El día 20 de septiembre de 2017 tuvo lugar en instalaciones de AESA, la celebración de la reunión del "Grupo de Trabajo de Aviación General y Deportiva". En el transcurso de ésta, CIAIAC, efectuó la exposición del contenido del informe del accidente de referencia (ULM A-010/2014), así como, las conclusiones de la investigación.</i></p> <p><i>CIAIAC, como recoge el informe final ULM A-010/2014, indicó que la causa del accidente fue debido al fallo del motor, concretamente a la rotura del piñón de 22 dientes, unido al cigüeñal y volante de inercia en la parte posterior del motor, y que engrana con el árbol de levas, rotores del encendido y volante magnético.</i></p> <p><i>Así mismo, se expusieron los factores contribuyentes a la rotura del piñón de 22 dientes y el fallo del motor, a saber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La implementación del Boletín de servicio JSB 012-2 con errores y deficiencias.</i> • <i>La reutilización del piñón de 22 dientes en esta modificación.</i> • <i>La utilización de una hélice diferente a la especificada en la hoja de datos del Certificado de Aeronavegabilidad de Tipo y que, además, no estaba aprobada por el fabricante del motor en la aeronave ultraligera.</i> • <i>La exposición resultante del engranaje a tensiones cíclicas elevadas durante el funcionamiento.</i> <p><i>Por otro lado, indicar que a la citada reunión asistieron representantes de las siguientes organizaciones: Asociación de Aviación Experimental, Real Aeroclub de España, Fundación Infante de Orleans, Real Federación Aeronáutica Española, Asociación Española de Pilotos de Aeronaves Ligeras, AOPA y COPAC, que fueron partícipes de las conclusiones y aclaraciones que se expusieron por parte de CIAIAC, del citado informe técnico.</i></p> <p><i>Considerando que estas asociaciones engloban a la mayor parte de usuarios de aviación general y deportiva en nuestro país, se puede asegurar que éstas son las indicadas para obtener la mayor difusión de las conclusiones que se han derivado de la investigación llevada a cabo por CIAIAC y, por tanto, satisfacer las acciones derivadas en las recomendaciones de seguridad, a saber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>«Ofrecer la mayor difusión de los efectos perniciosos de la instalación de conjuntos motor-hélice no aprobados, y la ejecución de reparaciones no autorizadas por el fabricante y,</i> • <i>dar a conocer las conclusiones de la investigación a través, de las asociaciones más representativas del sector de aviación ligera».</i> <p><i>Por lo anteriormente expuesto se entiende que se ha satisfecho a través de la celebración de la reunión del "Grupo de Trabajo de Aviación General y Deportiva", y la exposición del accidente de referencia, por parte de CIAIAC, la mayor difusión a los usuarios a través de sus representantes de los extremos indicados en las recomendaciones REC 51/16 y REC 53/16.</i></p>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 03-10-2017
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 03-10-2017		

EXPEDIENTE		ULM A-010/2014
REC 53/16	Evaluación	Una vez realizada la presentación del contenido del informe en el grupo de trabajo de aviación general y deportiva, esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la AESA. Valorada en el pleno de 25 de octubre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."

EXPEDIENTE		ULM 001/2013	
Meteorología; 26-01-2013; T. M. de Valdemorillo (Madrid); ELA 07 R-115; EC-EU9; Operador privado.			
REC 59/16		Se recomienda a AESA que informe a las principales escuelas de vuelo y posibles usuarios de esta aeronave, de fabricación nacional, de los efectos perniciosos de la instalación de conjuntos motor-hélice no aprobados y la ejecución de reparaciones no autorizadas por el fabricante.	
	Respuesta	<table border="1"> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>AESA Recibida la respuesta el día 31-01-2017</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - <i>"Se está elaborando una Directiva de Aeronavegabilidad dirigida a los fabricantes y usuarios de autogiros, con objeto de incrementar la mejora en la seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>En tanto se sigue trabajando en la emisión de esta directiva de seguridad en coordinación con los fabricantes, se ha considerado necesario difundir entre los usuarios de este tipo de aeronaves una serie de medidas mitigadoras de riesgos, siendo éste el motivo por el que se ha procedido a emitir una recomendación de seguridad que está publicada en la web de AESA y a remitir la misma a todos los gestores de aeródromos de ULM's. En esta recomendación de seguridad se incide en los riesgos asociados a la operación de los autogiros en términos de factor de carga y velocidad, así como la forma de prevenir éstos.</i> - <i>Se va a proceder a modificar la normativa de certificación vigente en la actualidad «Orden de 14 de noviembre de 1988, por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las aeronaves ultraligeras motorizadas (BOE 277, 18 de noviembre de 1988)». Esta modificación contendrá la obligación de los fabricantes de establecer los límites de seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Por otro lado, en la actualidad se ha iniciado la revisión de los certificados de tipo ya emitidos de estos ULM's y de igual forma, se complementa esta actuación, con la revisión de los manuales del usuario, con objeto de que contemplen los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> 	REMITENTE
REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 31-01-2017		

EXPEDIENTE ULM 001/2013 ► [continúa](#)

EXPEDIENTE		ULM 001/2013		
REC 59/16	Respuesta	<p>- Se está desarrollando un proyecto normativo que engloba aspectos relacionados con el mantenimiento, operaciones, licencias y formación de los ULM, que tendrá en cuenta la especificidad de cada tipo de ULM y por ende incluirá la tipología de los autogiros. Por consiguiente, este nuevo proyecto normativo tendrá efectos en la normativa vigente que afecta a los ULM.</p> <p>- Conviene señalar que en la actualidad AESA distingue en la licencia de ULM la habilitación de autogiro”.</p>		
	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, pues entre las acciones emprendidas por la Agencia a raíz de la recomendación REC 59/16 está la modificación de la normativa de certificación vigente en la actualidad, para incluir la obligación de los fabricantes de establecer los límites de seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad, que es lo que se pide en la recomendación; se estima no obstante que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que el proceso de modificación normativa haya completado todo su trámite.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de marzo de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es “Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso.”</p>		
REC 60/16	Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil que elabore y proponga la modificación de la normativa de certificación de autogiros al objeto de establecer los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad.			
	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">REMITENTE</td> <td>DGAC Recibida la respuesta el día 31-01-2017</td> </tr> </table> <p><i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i></p>	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 31-01-2017
	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 31-01-2017		
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la DGAC, pues acepta el contenido de la recomendación (al tomar nota del mismo) y se manifiesta a la espera de la propuesta normativa que le corresponde elaborar a AESA; por tanto, se estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso mientras se tramita el proceso de modificación normativa.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de marzo de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es “Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso.”</p>			

EXPEDIENTE	ULM 001/2013					
REC 61/16	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que, en lo referente a los autogiros, revise el contenido de los certificados de tipo ya emitidos y de los manuales de usuario al objeto de que figuren los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad.					
	Respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="555 409 754 461">REMITENTE</th> <td data-bbox="754 409 1402 461">AESA Recibida la respuesta el día 31-01-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="555 461 1402 1541"> <ul style="list-style-type: none"> - <i>“Se está elaborando una Directiva de Aeronavegabilidad dirigida a los fabricantes y usuarios de autogiros, con objeto de incrementar la mejora en la seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>En tanto se sigue trabajando en la emisión de esta directiva de seguridad en coordinación con los fabricantes, se ha considerado necesario difundir entre los usuarios de este tipo de aeronaves una serie de medidas mitigadoras de riesgos, siendo éste el motivo por el que se ha procedido a emitir una recomendación de seguridad que está publicada en la web de AESA y a remitir la misma a todos los gestores de aeródromos de ULM’s. En esta recomendación de seguridad se incide en los riesgos asociados a la operación de los autogiros en términos de factor de carga y velocidad, así como la forma de prevenir éstos.</i> - <i>Se va a proceder a modificar la normativa de certificación vigente en la actualidad «Orden de 14 de noviembre de 1988, por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las aeronaves ultraligeras motorizadas (BOE 277, 18 de noviembre de 1988)». Esta modificación contendrá la obligación de los fabricantes de establecer los límites de seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Por otro lado, en la actualidad se ha iniciado la revisión de los certificados de tipo ya emitidos de estos ULM’s y de igual forma, se complementa esta actuación, con la revisión de los manuales del usuario, con objeto de que contemplen los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Se está desarrollando un proyecto normativo que engloba aspectos relacionados con el mantenimiento, operaciones, licencias y formación de los ULM, que tendrá en cuenta la especificidad de cada tipo de ULM y por ende incluirá la tipología de los autogiros. Por consiguiente, este nuevo proyecto normativo tendrá efectos en la normativa vigente que afecta a los ULM.</i> - <i>Conviene señalar que en la actualidad AESA distingue en la licencia de ULM la habilitación de autogiro”.</i> </td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 31-01-2017	<ul style="list-style-type: none"> - <i>“Se está elaborando una Directiva de Aeronavegabilidad dirigida a los fabricantes y usuarios de autogiros, con objeto de incrementar la mejora en la seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>En tanto se sigue trabajando en la emisión de esta directiva de seguridad en coordinación con los fabricantes, se ha considerado necesario difundir entre los usuarios de este tipo de aeronaves una serie de medidas mitigadoras de riesgos, siendo éste el motivo por el que se ha procedido a emitir una recomendación de seguridad que está publicada en la web de AESA y a remitir la misma a todos los gestores de aeródromos de ULM’s. En esta recomendación de seguridad se incide en los riesgos asociados a la operación de los autogiros en términos de factor de carga y velocidad, así como la forma de prevenir éstos.</i> - <i>Se va a proceder a modificar la normativa de certificación vigente en la actualidad «Orden de 14 de noviembre de 1988, por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las aeronaves ultraligeras motorizadas (BOE 277, 18 de noviembre de 1988)». Esta modificación contendrá la obligación de los fabricantes de establecer los límites de seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Por otro lado, en la actualidad se ha iniciado la revisión de los certificados de tipo ya emitidos de estos ULM’s y de igual forma, se complementa esta actuación, con la revisión de los manuales del usuario, con objeto de que contemplen los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Se está desarrollando un proyecto normativo que engloba aspectos relacionados con el mantenimiento, operaciones, licencias y formación de los ULM, que tendrá en cuenta la especificidad de cada tipo de ULM y por ende incluirá la tipología de los autogiros. Por consiguiente, este nuevo proyecto normativo tendrá efectos en la normativa vigente que afecta a los ULM.</i> - <i>Conviene señalar que en la actualidad AESA distingue en la licencia de ULM la habilitación de autogiro”.</i> 	
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 31-01-2017				
<ul style="list-style-type: none"> - <i>“Se está elaborando una Directiva de Aeronavegabilidad dirigida a los fabricantes y usuarios de autogiros, con objeto de incrementar la mejora en la seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>En tanto se sigue trabajando en la emisión de esta directiva de seguridad en coordinación con los fabricantes, se ha considerado necesario difundir entre los usuarios de este tipo de aeronaves una serie de medidas mitigadoras de riesgos, siendo éste el motivo por el que se ha procedido a emitir una recomendación de seguridad que está publicada en la web de AESA y a remitir la misma a todos los gestores de aeródromos de ULM’s. En esta recomendación de seguridad se incide en los riesgos asociados a la operación de los autogiros en términos de factor de carga y velocidad, así como la forma de prevenir éstos.</i> - <i>Se va a proceder a modificar la normativa de certificación vigente en la actualidad «Orden de 14 de noviembre de 1988, por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las aeronaves ultraligeras motorizadas (BOE 277, 18 de noviembre de 1988)». Esta modificación contendrá la obligación de los fabricantes de establecer los límites de seguridad de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Por otro lado, en la actualidad se ha iniciado la revisión de los certificados de tipo ya emitidos de estos ULM’s y de igual forma, se complementa esta actuación, con la revisión de los manuales del usuario, con objeto de que contemplen los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad.</i> - <i>Se está desarrollando un proyecto normativo que engloba aspectos relacionados con el mantenimiento, operaciones, licencias y formación de los ULM, que tendrá en cuenta la especificidad de cada tipo de ULM y por ende incluirá la tipología de los autogiros. Por consiguiente, este nuevo proyecto normativo tendrá efectos en la normativa vigente que afecta a los ULM.</i> - <i>Conviene señalar que en la actualidad AESA distingue en la licencia de ULM la habilitación de autogiro”.</i> 						
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, pues entre las acciones emprendidas por la Agencia a raíz de la recomendación REC 61/16 está la revisión de los certificados de tipo ya emitidos de los autogiros ULM’s así como de los manuales de usuario, con objeto de asegurarse de que contemplan los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad, que es lo que pide la recomendación; no obstante, se estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que esta revisión haya concluido.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de marzo de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es “Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso.”</p>					

EXPEDIENTE	ULM 001/2013	
REC 61/16	REMITENTE	AESAs Recibida la respuesta el día 26-09-2017
	Respuesta	<p><i>Desde AESA se ha considerado oportuno obligar a todos los titulares de Certificados de tipo de autogiros a que incluyan en sus Manuales de Usuario, en la parte correspondiente a limitaciones de operación, una advertencia, con la prohibición de realizar maniobras que supongan una reducción significativa y/o prolongada de los factores de carga por debajo de +1g, indicando que esto puede causar una reducción significativa de las revoluciones del rotor, con la consiguiente pérdida de control y peligro de accidente.</i></p> <p><i>Tras estudiar los diferentes manuales de usuario de los cuatro titulares de certificado de tipo en España (ELA, Magni Gyro, Girabet y Nicopasux), AESA ha comprobado lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ELA y Magni Gyro: ya cuentan en sus manuales con advertencias en este sentido.</i> • <i>Girabet: tras comprobar que no tenían esta advertencia, AESA ha contactado con ellos y han procedido a modificar sus manuales, enviando las evidencias a AESA y comprometiéndose a comunicarlo a todos sus usuarios conocidos, por lo que no ha sido necesario emitir una directiva respecto a sus aeronaves.</i> • <i>Nicopasux: no ha podido ser localizada tras los intentos efectuados por AESA por varios medios. Por tanto, se ha emitido una directiva de aeronavegabilidad respecto a sus aeronaves, la cual se envía adjunta y se encuentra publicada en la web de AESA”.</i> <p><i>Efectivamente, a este oficio se adjunta la Directiva de Aeronavegabilidad 01/17 que afecta a los Autogiros Ultraligeros (ULM) marca NICOPASUX, modelos MACH-10 y MACH-15 y aeronaves de construcción por aficionado. En el apartado de Cumplimentación se indica lo siguiente:</i></p> <p><i>“Antes de 90 días desde la entrada en vigor de esta directiva:</i></p> <p><i>El titular del certificado de tipo de estas aeronaves deberá incorporar en los Manuales de Usuario de las aeronaves afectadas por esta directiva, como parte de las Limitaciones de operación, la siguiente indicación:</i></p> <p><i>Advertencia. Las maniobras que supongan una reducción significativa y/o prolongada de los factores de carga por debajo de +1g están terminantemente prohibidas, ya que pueden causar una reducción significativa de las revoluciones del rotor, con la consiguiente pérdida de control y peligro de accidente.</i></p> <p><i>Asimismo, el titular del certificado de tipo deberá comunicar a los usuarios conocidos esta modificación en el Manual de Usuario, que deberá ser incorporada en la correspondiente sección de Limitaciones de operación de dicho Manual”.</i></p>

EXPEDIENTE		ULM 001/2013
REC 61/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, pues ha verificado la modificación de los Manuales de Usuario de los autogiros diseñados por titulares de certificados de tipo en España, en el sentido de incluir en ellos los límites seguros de operación en términos de factor de carga y velocidad, con la excepción de uno que no ha podido ser localizado y para el que se ha emitido una Directiva de Aeronavegabilidad.</p> <p>Valorada en el pleno de 29 de noviembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria."</p>

EXPEDIENTE		ULM A-007/2016				
<p>Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor; 05-03-2016; Proximidades del campo de vuelo de Camarenilla (Toledo); Yuma; EC-XGB; Operador privado.</p>						
REC 71/16		<p>Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil que realice los cambios oportunos en la normativa que regula la construcción de aeronaves por aficionados, con el fin de que se requiera a los fabricantes de este tipo de aeronaves que, previamente a la autorización de su construcción, elaboren un manual de usuario en el que se describan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos normales. • Limitaciones de operación. • Procedimientos de emergencia. 				
	Respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>DGAC Recibida la respuesta el día 06-03-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <p><i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i></p> </td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 06-03-2017		<p><i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i></p>
	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 06-03-2017				
	<p><i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i></p>					
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la Dirección General de Aviación Civil, pues ha aceptado la recomendación REC 71/16, pero estima que dicha recomendación debe permanecer abierta hasta que el proceso normativo haya concluido y se haya tenido en cuenta el contenido de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de abril de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>					

EXPEDIENTE ULM A-007/2016 ► continúa

EXPEDIENTE	ULM A-007/2016					
REC 72/16	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que tome la iniciativa para realizar los cambios oportunos en la normativa que regula la construcción de aeronaves por aficionados, con el fin de que se requiera a los fabricantes de este tipo de aeronaves que, previamente a la autorización de su construcción, elaboren un manual de usuario en el que se describan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimientos normales. Limitaciones de operación. Procedimientos de emergencia. 					
	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">REMITENTE</th> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">AESA Recibida la respuesta el día 20-10-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <p><i>En relación con su escrito de fecha 18 de mayo de 2017, en el que solicita respuesta a la recomendación 72/16 incluida en el informe final ULM A-007/2016 del accidente ocurrido a la aeronave ULM de construcción por aficionado YUMA, matrícula EC-XGB, el 5 de marzo de 2016 en las proximidades del campo de vuelo de ULM de Camarenilla (Toledo), le informo que AESA tendrá en consideración lo requerido en dicha recomendación durante la redacción del borrador de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves de construcción por aficionados que está en preparación.</i></p> </td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 20-10-2017	<p><i>En relación con su escrito de fecha 18 de mayo de 2017, en el que solicita respuesta a la recomendación 72/16 incluida en el informe final ULM A-007/2016 del accidente ocurrido a la aeronave ULM de construcción por aficionado YUMA, matrícula EC-XGB, el 5 de marzo de 2016 en las proximidades del campo de vuelo de ULM de Camarenilla (Toledo), le informo que AESA tendrá en consideración lo requerido en dicha recomendación durante la redacción del borrador de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves de construcción por aficionados que está en preparación.</i></p>	
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 20-10-2017				
<p><i>En relación con su escrito de fecha 18 de mayo de 2017, en el que solicita respuesta a la recomendación 72/16 incluida en el informe final ULM A-007/2016 del accidente ocurrido a la aeronave ULM de construcción por aficionado YUMA, matrícula EC-XGB, el 5 de marzo de 2016 en las proximidades del campo de vuelo de ULM de Camarenilla (Toledo), le informo que AESA tendrá en consideración lo requerido en dicha recomendación durante la redacción del borrador de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de aeronaves de construcción por aficionados que está en preparación.</i></p>						
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, pues ha aceptado la recomendación REC 72/16, pero estima que dicha recomendación debe permanecer abierta hasta que el proceso normativo haya concluido y se haya tenido en cuenta el contenido de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 20 de diciembre de 2017. La CIAIAC considera esta respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>					

EXPEDIENTE	ULM A-012/2015				
Contacto anormal con la pista; 25-10-2015; Campo de vuelo de Mollerussa (Lleida); TECNAM P92 ECHO; EC-KXK; Operador privado.					
REC 83/16	<p>Se recomienda a la Escuela de Vuelos "La Serra" que establezca las medidas necesarias para garantizar que dentro de la planificación de cada vuelo se realizan los cálculos necesarios de carga y centrado de la aeronave y se comprueba que están dentro de los márgenes aprobados.</p>				
	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">REMITENTE</th> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 19-04-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <p><i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i></p> </td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 19-04-2017	<p><i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i></p>
REMITENTE	Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 19-04-2017				
<p><i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i></p>					

EXPEDIENTE		ULM A-012/2015	
REC 83/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la Escuela de Vuelos "La Serra", pues ha aceptado la recomendación y afirma que va a poner los medios para que los alumnos realicen los cálculos de carga y centrado, pero estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que dicha Escuela haga llegar a la CIAIAC una copia de la documentación que va a poner a disposición de socios y alumnos para tal fin, de forma que pueda documentarse adecuadamente el cumplimiento de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 28 de junio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso."</p>	
	Respuesta	REMITENTE	<p>Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida respuesta el día 16-08-2017</p> <p><i>Adjunto remito ficheros con la documentación que ponemos a disposición de nuestros alumnos y como club también para nuestros socios. Esta documentación son unos impresos donde se puede hacer el peso y centrado de cualquier avión y también unas tablas para saber el tanto por cien que se debe aplicar a la velocidad de rotación para despegar según la altura y temperatura y peso.</i></p>
	Evaluación	<p>Esta respuesta se considera no satisfactoria, ya que en el ejemplo que se muestra en el impreso se supone un peso máximo al despegue de 500 kg, el cual es superior al permitido para las aeronaves ultraligeras y puede dar a entender que está permitido la operación de estas aeronaves en condiciones de sobrepeso, cuando no es así. Adicionalmente, el cálculo que se muestra como ejemplo, es erróneo, pues la raíz cuadrada de 500/450 no es 1,111 sino 1,054.</p> <p>Valorada en el pleno de 20 de diciembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria."</p>	
REC 84/16	<p>Se recomienda al Club Aéreo de ULM Mollerussa que establezca las medidas necesarias para difundir entre sus socios la importancia de que dentro de la planificación de cada vuelo se realicen los cálculos necesarios de carga y centrado de la aeronave y se compruebe que están dentro de los márgenes aprobados.</p>		
	Respuesta	REMITENTE	<p>Club Aéreo de ULM Mollerussa Recibida la respuesta el día 19-04-2017</p> <p><i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i></p>

EXPEDIENTE		ULM A-012/2015				
REC 84/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta del Club Aéreo Mollerussa, pues ha aceptado la recomendación y afirma que va a poner los medios para que los socios pilotos realicen los cálculos de carga y centrado, pero estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que dicho Club haga llegar a la CIAIAC una copia de la documentación que va a poner a disposición de sus socios para tal fin, de forma que pueda documentarse adecuadamente el cumplimiento de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 28 de junio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta Satisfactoria. En proceso."</p>				
	Respuesta	<table border="1"> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>Club Aéreo de ULM Mollerusa Recibida la respuesta el día 16-04-2017</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Adjunto remito ficheros con la documentación que ponemos a disposición de nuestros alumnos y como club también para nuestros socios. Esta documentación son unos impresos donde se puede hacer el peso y centrado de cualquier avión y también unas tablas para saber el tanto por cien que se debe aplicar a la velocidad de rotación para despegar según la altura y temperatura y peso.</i></td> </tr> </table>	REMITENTE	Club Aéreo de ULM Mollerusa Recibida la respuesta el día 16-04-2017	<i>Adjunto remito ficheros con la documentación que ponemos a disposición de nuestros alumnos y como club también para nuestros socios. Esta documentación son unos impresos donde se puede hacer el peso y centrado de cualquier avión y también unas tablas para saber el tanto por cien que se debe aplicar a la velocidad de rotación para despegar según la altura y temperatura y peso.</i>	
	REMITENTE	Club Aéreo de ULM Mollerusa Recibida la respuesta el día 16-04-2017				
	<i>Adjunto remito ficheros con la documentación que ponemos a disposición de nuestros alumnos y como club también para nuestros socios. Esta documentación son unos impresos donde se puede hacer el peso y centrado de cualquier avión y también unas tablas para saber el tanto por cien que se debe aplicar a la velocidad de rotación para despegar según la altura y temperatura y peso.</i>					
Evaluación	<p>Esta respuesta se considera no satisfactoria, ya que en el ejemplo que se muestra en el impreso se supone un peso máximo al despegue de 500 kg, el cual es superior al permitido para las aeronaves ultraligeras y puede dar a entender que está permitido la operación de estas aeronaves en condiciones de sobrepeso, cuando no es así. Adicionalmente, el cálculo que se muestra como ejemplo, es erróneo, pues la raíz cuadrada de 500/450 no es 1,111 sino 1,054.</p> <p>Valorada en el pleno de 20 de diciembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria."</p>					
Se recomienda a la Escuela de Vuelos "La Serra" que establezca las medidas necesarias para llevar a cabo, como parte de la planificación de cada vuelo, el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura.						
REC 86/16	Respuesta	<table border="1"> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 19-04-2017</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i></td> </tr> </table>	REMITENTE	Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 19-04-2017	<i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i>	
	REMITENTE	Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 19-04-2017				
<i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i>						

EXPEDIENTE		ULM A-012/2015	
REC 86/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la Escuela de Vuelos "La Serra", pues ha aceptado la recomendación y afirma que va a poner los medios para que los alumnos realicen los cálculos de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, pero estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que dicha Escuela haga llegar a la CIAIAC una copia de la documentación que va a poner a disposición de sus alumnos para tal fin, de forma que pueda documentarse adecuadamente el cumplimiento de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 28 de junio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta Satisfactoria. En proceso."</p>	
	Respuesta	REMITENTE	<p>Escuela de Vuelos "La Serra" Recibida la respuesta el día 16-08-2017</p> <p><i>Adjunto remito ficheros con la documentación que ponemos a disposición de nuestros alumnos y como club también para nuestros socios. Esta documentación son unos impresos donde se puede hacer el peso y centrado de cualquier avión y también unas tablas para saber el tanto por cien que se debe aplicar a la velocidad de rotación para despegar según la altura y temperatura y peso.</i></p>
	Evaluación	<p>Esta respuesta se considera no satisfactoria, ya que en el ejemplo que se muestra en el impreso se supone un peso máximo al despegue de 500 kg, el cual es superior al permitido para las aeronaves ultraligeras y puede dar a entender que está permitido la operación de estas aeronaves en condiciones de sobrepeso, cuando no es así. Adicionalmente, el cálculo que se muestra como ejemplo, es erróneo, pues la raíz cuadrada de 500/450 no es 1,111 sino 1,054.</p> <p>Valorada en el pleno de 20 de diciembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria."</p>	
REC 87/16	<p>Se recomienda al Club Aéreo de ULM Mollerussa que establezca las medidas necesarias para llevar a cabo, como parte de la planificación de cada vuelo, el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura.</p>		
	Respuesta	REMITENTE	<p>Club Aéreo de ULM Mollerussa Recibida la respuesta el día 19-04-2017</p> <p><i>Les informamos que hemos establecido esta escuela junto con el club aéreo Mollerussa, poner a disposición de los señores socios pilotos y de los alumnos en instrucción, toda la documentación necesaria para poder hacer los cálculos de carga y centrado y también para poder hacer el cálculo de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, así como supervisar que estos cálculos se hagan habitualmente, de la misma manera que se hacen las inspecciones pre-vuelo.</i></p>

EXPEDIENTE		ULM A-012/2015	
REC 87/16	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta del Club Aéreo Mollerussa, pues ha aceptado la recomendación y afirma que va a poner los medios para que los socios realicen los cálculos de las velocidades de operación en relación con el peso de despegue, elevación de aeródromo y temperatura, pero estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que dicha Escuela haga llegar a la CIAIAC una copia de la documentación que va a poner a disposición de sus socios para tal fin, de forma que pueda documentarse adecuadamente el cumplimiento de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 28 de junio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta Satisfactoria. En proceso."</p>	
	Respuesta	REMITENTE	<p>Club Aéreo de ULM Mollerussa Recibida la respuesta el día 16-08-2017</p>
	<p><i>Adjunto remito ficheros con la documentación que ponemos a disposición de nuestros alumnos y como club también para nuestros socios. Esta documentación son unos impresos donde se puede hacer el peso y centrado de cualquier avión y también unas tablas para saber el tanto por cien que se debe aplicar a la velocidad de rotación para despegar según la altura y temperatura y peso.</i></p>		
Evaluación	<p>Esta respuesta se considera no satisfactoria, ya que en el ejemplo que se muestra en el impreso se supone un peso máximo al despegue de 500 kg, el cual es superior al permitido para las aeronaves ultraligeras y puede dar a entender que está permitido la operación de estas aeronaves en condiciones de sobrepeso, cuando no es así. Adicionalmente, el cálculo que se muestra como ejemplo, es erróneo, pues la raíz cuadrada de 500/450 no es 1,111 sino 1,054.</p> <p>Valorada en el pleno de 20 de diciembre de 2017. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria".</p>		

EXPEDIENTE		ULM A-004/2016	
Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje; 21-02-2016; Cercanías del aeródromo de Mutxamel (Alicante); TECNAM P96 G; EC-MEU; Operador privado.			
REC 01/17	<p>Se recomienda al aeródromo de Muchamiel que modifique la carta de aproximación de aeródromo para que en ésta se señalice el poste del tendido eléctrico que perfora la superficie limitadora de obstáculos, y que se incluyan datos sobre la posición exacta y la elevación de dicho poste.</p>		
	Respuesta	REMITENTE	<p>Aeródromo de Muchamiel Recibida la respuesta el día 23-05-2017</p>
<p><i>Siguiendo las indicaciones de la citada recomendación, encontrará adjunto a este escrito la carta de aproximación al aeródromo de Muchamiel modificada.</i></p>			

EXPEDIENTE		ULM A-004/2016				
REC 01/17	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera que se ha cumplido la recomendación REC 01/17 por parte del aeródromo de Muchamiel.</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de julio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria".</p>				
	Respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>Iberdrola Recibida la respuesta el día 24-05-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Acusamos recibo de su carta de fecha 18 de mayo respecto a las recomendaciones de seguridad, y les comunicamos que por parte de esta Sociedad ya se han ejecutado los trabajos indicados en su escrito, correspondientes a la señalización del apoyo y el balzamiento del cable de tierra.</i></td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	Iberdrola Recibida la respuesta el día 24-05-2017	<i>Acusamos recibo de su carta de fecha 18 de mayo respecto a las recomendaciones de seguridad, y les comunicamos que por parte de esta Sociedad ya se han ejecutado los trabajos indicados en su escrito, correspondientes a la señalización del apoyo y el balzamiento del cable de tierra.</i>	
	REMITENTE	Iberdrola Recibida la respuesta el día 24-05-2017				
<i>Acusamos recibo de su carta de fecha 18 de mayo respecto a las recomendaciones de seguridad, y les comunicamos que por parte de esta Sociedad ya se han ejecutado los trabajos indicados en su escrito, correspondientes a la señalización del apoyo y el balzamiento del cable de tierra.</i>						
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de Iberdrola a la recomendación REC 02/17, pues se ha señalado el poste eléctrico que perfora la superficie limitadora de obstáculos del aeródromo de Muchamiel, que era lo que pedía la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de julio de 2017. La CIAIAC considera esta respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Cerrada. Respuesta satisfactoria".</p>					

EXPEDIENTE		ULM A-009/2016				
Contacto anormal con la pista; 25-03-2016; Campo de vuelo de La Llosa (Castellón); Avid Flyer STOL; EC-YEM; Operador privado.						
REC 04/17		Se recomienda a AESA que tome la iniciativa normativa para mejorar la actual regulación sobre aeronavegabilidad continuada de los ultraligeros, y en particular, introduzca los requisitos necesarios para controlar e inspeccionar el mantenimiento y la gestión de la aeronavegabilidad continuada realizados por el propietario de la aeronave.				
	Respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REMITENTE</th> <td>AESA Recibida la respuesta el día 31-05-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Le comunico que AESA tendrá en consideración esta recomendación durante la redacción del borrador de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de ultraligeros que está en preparación.</i></td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 31-05-2017	<i>Le comunico que AESA tendrá en consideración esta recomendación durante la redacción del borrador de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de ultraligeros que está en preparación.</i>	
	REMITENTE	AESA Recibida la respuesta el día 31-05-2017				
<i>Le comunico que AESA tendrá en consideración esta recomendación durante la redacción del borrador de Real Decreto sobre aeronavegabilidad de ultraligeros que está en preparación.</i>						
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de AESA, pues ha aceptado el contenido de la recomendación, pero estima que dicha recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que haya concluido todo el proceso de modificación de normativa habiéndose publicado el Real Decreto sobre aeronavegabilidad de ultraligeros mencionado en la respuesta y habiendo tenido en cuenta el contenido de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de julio de 2017. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso".</p>					

EXPEDIENTE ULM A-009/2016 ► continúa

EXPEDIENTE	ULM A-009/2016					
REC 05/17	Se recomienda a la DGAC que adopte los cambios oportunos respecto a la normativa, propuestos por AESA, para mejorar la actual regulación sobre aeronavegabilidad continuada de los ultraligeros, y en particular, introduzca los requisitos necesarios para controlar e inspeccionar el mantenimiento y la gestión de la aeronavegabilidad continuada realizados por el propietario de la aeronave.					
	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">REMITENTE</th> <td style="background-color: #D9E1F2;">DGAC Recibida la respuesta el día 13-03-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i></td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 13-03-2017	<i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i>	
	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 13-03-2017				
<i>Una vez recibida la propuesta normativa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se procederá a dar cumplimiento a la Recomendación en los términos que corresponda, informando, si tal fuera el caso, de las dificultades que puedan surgir para la adopción de tales modificaciones, teniendo en cuenta, en particular, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa, tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que puede incidir en los medios de cumplimiento para dar satisfacción al contenido de las Recomendaciones.</i>						
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la DGAC, pues ha aceptado el contenido de la recomendación, pero estima que dicha recomendación debe permanecer abierta hasta que haya recibido la propuesta normativa de AESA y haya concluido todo el proceso de modificación de normativa habiendo tenido en cuenta el contenido de la recomendación.</p> <p>Valorada en el pleno de 31 de mayo de 2017. La CIAIAC considera esta respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso".</p>					

EXPEDIENTE	ULM A-005/2015						
Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; 24-04-2015; Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo); Air Création Kiss 450 GTE 582S; EC-LGM; Eolo Marketing.							
REC 06/17	Se recomienda al fabricante de la aeronave, Air Création, que establezca las medidas necesarias para garantizar que el sistema de escape de sus aeronaves cumpla con las especificaciones del fabricante del motor ROTAX o en su defecto demuestre la aeronavegabilidad continuada y la seguridad equivalente de las modificaciones realizadas.						
	Respuesta	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">REMITENTE</th> <td style="background-color: #D9E1F2;">Air Création Recibida la respuesta el día 07-06-2017</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Notas sobre las «modificaciones» del sistema de escape por parte de Air Création:</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>El silenciador de Rotax no es un sistema completo y no puede ser usado tal y como es suministrado. En particular, no está equipado con ningún tipo de soportes de montaje para ser fijado al motor, los cuales deben ser instalados por el fabricante del ultraligero. Consecuentemente, todos los sistemas de escape deben ser modificados por el fabricante de la aeronave para permitir su instalación.</i></td> </tr> </tbody> </table>	REMITENTE	Air Création Recibida la respuesta el día 07-06-2017	<i>Notas sobre las «modificaciones» del sistema de escape por parte de Air Création:</i>		<i>El silenciador de Rotax no es un sistema completo y no puede ser usado tal y como es suministrado. En particular, no está equipado con ningún tipo de soportes de montaje para ser fijado al motor, los cuales deben ser instalados por el fabricante del ultraligero. Consecuentemente, todos los sistemas de escape deben ser modificados por el fabricante de la aeronave para permitir su instalación.</i>
REMITENTE	Air Création Recibida la respuesta el día 07-06-2017						
<i>Notas sobre las «modificaciones» del sistema de escape por parte de Air Création:</i>							
<i>El silenciador de Rotax no es un sistema completo y no puede ser usado tal y como es suministrado. En particular, no está equipado con ningún tipo de soportes de montaje para ser fijado al motor, los cuales deben ser instalados por el fabricante del ultraligero. Consecuentemente, todos los sistemas de escape deben ser modificados por el fabricante de la aeronave para permitir su instalación.</i>							

EXPEDIENTE ULM A-005/2015 ► [continúa](#)

EXPEDIENTE	ULM A-005/2015
REC 06/17	<p>Respuesta</p> <p><i>Rotax no prueba sus sistemas de escape en vuelo. Todos los fabricantes que emplean este modelo de dos tiempos 582 se han encontrado con numerosos problemas en esta parte del motor. Cada fabricante debe por lo tanto adaptarlo a la mejor configuración posible y asegurar su fiabilidad. Como un ejemplo, Air Création añadió muelles adicionales a la conexión de los tubos porque sus lengüetas de fijación no estaban adecuadamente alineadas y se observó un rápido deterioro de las juntas de bola con un solo muelle.</i></p> <p><i>El post-silenciador propuesto por Rotax es un sistema opcional. Es por ello que es suministrado con abrazaderas y un montaje continuo. Puede por lo tanto ser propuesto independientemente del silenciador principal. Sin embargo, Rotax ofrece tres tipos de unidades de montaje (B, C, E) con diferentes anchos. El uso de hélices silenciosas con palas anchas implica una gran proximidad de la hélice con el codo de unión en ciertos tipos de montajes, potencialmente peligrosa en el caso de una gran movilidad del sistema de escape («silent blocks» de fijación, juego de los codos). Es por esto por lo que Air Création eligió acortar el codo soldándolo directamente al silenciador, para permitir suficiente espacio entre la hélice y el codo, fuese cual fuese el tipo de montaje elegido. Esta configuración soldada hizo que no fuese necesario instalar los «pins» de sujeción, el uso de los cuales se hace para limitar las posibilidades de torsión del conjunto cuando la instalación del post-silenciador se hace solo mediante abrazaderas.</i></p> <p><i>Muchos casos de roturas de la abrazadera de sujeción que une el post-silenciador con la pieza en forma de «mariposa» del silenciador principal (con daños consecuentes a la hélice y a la vela del ala), nos inclinaron a reemplazarla por una conexión soldada.</i></p> <p><i>Resumen:</i></p> <p><i>El sistema de escape principal suministrado por Rotax es incompleto y no puede usarse tal y como es suministrado con el motor. El sistema opcional del post-silenciador suministrado por Rotax no puede usarse en nuestro «trike» GTE tal y como es suministrado, debido a la excesiva proximidad del codo con la hélice, dependiendo de la unidad de montaje empleada. Air Création consecuentemente ha optimizado el sistema de Rotax de acuerdo con las especificaciones de sus máquinas. Estas modificaciones no tienen ningún efecto en las actuaciones, fiabilidad, vida útil, consumo de combustible y ruido del motor porque no están relacionadas con las longitudes de los tubos del sistema de escape principal, tal y como Rotax recomienda.</i></p> <p><i>Ningún sistema de escape puede asegurarse contra problemas de grietas durante su vida útil. El equilibrado de la hélice y los choques térmicos es probable que causen problemas a corto o a largo plazo. Por esta razón, los manuales de Rotax y los manuales de Air Création señalan que el sistema de escape debe inspeccionarse antes de cada vuelo, además de los chequeos periódicos. La corrosión, la abrazadera rota, las grietas encontradas el día anterior al accidente y la soldadura misteriosa realizada por un operario desconocido son signos de laxitud en cuanto al mantenimiento además de un problema de vibraciones probablemente ligado a una hélice no equilibrada.</i></p>

EXPEDIENTE	ULM A-005/2015
REC 06/17	<p>Respuesta</p> <p><i>Por otro lado, es imposible que el silenciador adicional se hubiese separado del principal durante un vuelo de menos de una hora sin que grietas significativas se hubieran desarrollado con anterioridad. La inspección pre-vuelo ha sido mal realizada o el problema del cambio del sistema de escape ha sido considerado secundario.</i></p> <p><i>Acciones preventivas de seguridad en relación con la recomendación REC 06/17:</i></p> <p><i>El modelo «trike» GTE no se fabrica más (desde hace 5 años).</i></p> <p><i>Air Création no tiene solución para instalar el sistema de escape tal y como es suministrado por Rotax en el «trike» GTE.</i></p> <p><i>Air Création ha realizado suficientes ensayos en tierra y en vuelo para asegurar la fiabilidad de sus sistemas de escape.</i></p> <p><i>La prueba de la «aeronavegabilidad continuada», operabilidad e integridad del sistema de escape está demostrada por lo tanto por la experiencia: 517 aeronaves equipadas durante 20 años con esta versión del sistema de escape sin ningún incidente en particular o debilidad conocida, cuando el sistema es mantenido y controlado de acuerdo a nuestras recomendaciones y las de Rotax. El número de sistemas de escape de recambio suministrados por Air Création para reemplazar aquellos con fallos (principalmente corrosión y desgaste normal) es solo 25, con el primer pedido de 2004 (7 años después de la primera entrega del «trike» GTE).</i></p> <p><i>Para prevenir accidentes futuros, y de acuerdo con el BEA de Francia, Air Création emitió en febrero de 2017 un boletín de servicio en el que se alertaba a los usuarios de este tipo de «trike» acerca de los riesgos potenciales de una rotura del sistema de escape, con recomendaciones para incrementar la supervisión de todos los puntos críticos del sistema.</i></p>
REC 06/17	<p>Evaluación</p> <p>Esta Secretaría considera no satisfactoria la respuesta de Air Création:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la afirmación de que el sistema de escape de Rotax no puede usarse tal y como es suministrado, hay que decir que el fabricante Rotax proporciona un kit del sistema de escape y unas instrucciones para montarlo, por lo que no se ve que sea imposible usarlo tal y como es suministrado. • En cuanto al uso del silenciador y el post-silenciador, Rotax tiene instrucciones específicas para montarlos. • Sobre la modificación realizada por Air Création en el montaje del post-silenciador consistente en soldar el codo y el silenciador para acortar el codo, Air Création debería haber pedido el consentimiento o la aprobación de Rotax como pone este fabricante en su Manual. • En cuanto a la afirmación de que ha habido muchos casos de roturas de la abrazadera de sujeción que une el post-silenciador con la pieza en forma de «mariposa» del silenciador principal, no informaron de ello a la CIAIAC durante la investigación ni tampoco avisaron a Rotax de este problema para buscar soluciones.

EXPEDIENTE		ULM A-005/2015
REC 06/17	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • La afirmación de que las modificaciones no tienen ningún efecto en las actuaciones, fiabilidad, vida útil, consumo de combustible y ruido del motor porque no están relacionadas con las longitudes de los tubos del sistema de escape principal, tal y como Rotax recomienda, no está sustentada en ensayos ni tampoco ha sido corroborada por Rotax. • En cuanto al Boletín de Servicio que han editado, hay que decir que se ha realizado no de 'motu proprio' sino tras leer el informe de la CIAIAC durante el periodo de comentarios, y además en él solo se habla de mantenimiento y no del montaje del sistema de escape del motor del «trike» GTE. <p>Por todo ello se considera insuficiente la respuesta de Air Création.</p> <p>Valorada en el pleno de 26 de julio de 2017. La CIAIAC considera esta respuesta no satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta no satisfactoria".</p>

EXPEDIENTE		ULM A-016/2016	
Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; 15-07-2016; Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia); RANS S6 Coyote II; EC-YDQ; Operador privado.			
REC 36/17		<p>Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil española (DGAC) que realice las disposiciones normativas pertinentes para que se regule la instalación de paracaídas balísticos en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En aquellas aeronaves bajo normativa nacional (ULMs y construcción por aficionado) que cuenten con Certificado de Tipo (TC), a través de este certificado (si el paracaídas balístico estaba incluido en la configuración original) o a través del Certificado de Tipo Suplementario (STC) (si el paracaídas balístico fue instalado "a posteriori"). • En las aeronaves bajo normativa nacional (ULMs y construcción por aficionado) que no cuenten con certificado de tipo que se encuentre incluido en el diseño correspondiente de la aeronave. 	
	Respuesta	REMITENTE	DGAC Recibida la respuesta el día 31-10-2017
		<p><i>En el informe, figura otra recomendación, de idéntico contenido, dirigida a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), para que tome la iniciativa normativa.</i></p> <p><i>Esta Dirección General, una vez se reciba la propuesta normativa de la AESA, procederá a dar cumplimiento a la Recomendación, en los términos que corresponda, teniendo en cuenta, entre otros factores, el resultado de la consulta pública que debe efectuarse con carácter previo a la elaboración de la iniciativa normativa –tal y como se establece en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas-, y que puede incidir en el contenido que finalmente se adopte.</i></p>	

EXPEDIENTE		ULM A-016/2016
REC 36/17	Evaluación	<p>Esta Secretaría considera satisfactoria la respuesta de la DGAC, pues ha aceptado la recomendación a la espera de la iniciativa normativa que corresponde a AESA, pero estima que la recomendación debe permanecer abierta en proceso hasta que el proceso normativo haya concluido y la recomendación haya sido tenida en cuenta.</p> <p>Valorada en el pleno de 20 de diciembre de 2017. La CIAIAC considera esta respuesta satisfactoria. El estado de esta Recomendación es "Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso".</p>

3.2.3 *Respuestas pendientes de evaluación al finalizar 2017*

A continuación, se muestra la relación de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC de las que ya se ha recibido respuesta en 2017 por parte de los remitentes correspondientes, pero que han quedado pendientes de ser evaluadas al finalizar el año 2017.

Recomendación	Expediente	Destinatario	Fecha de recepción
REC 38/17	ULM A-016/2016	EASA	18/12/2017
REC 40/17	ULM A-016/2016	EASA	18/12/2017
REC 42/17	ULM A-016/2016	EASA	18/12/2017

En la tabla anterior se muestra, en cada línea, la recomendación de seguridad asociada a la respuesta recibida y pendiente de evaluar, el expediente consecuencia del cual se emitió la recomendación, el destinatario y la fecha de recepción de la respuesta.

4. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM

En esta sección se presentan datos estadísticos sobre los accidentes ocurridos a aeronaves ultraligeras durante el año 2017.

Los datos utilizados para la elaboración de este informe provienen de las investigaciones realizadas por la CIAIAC. En la mayoría de los casos, las investigaciones estaban en curso en esa fecha y se trata, por tanto, de información provisional. Las investigaciones correspondientes a los expedientes ULM A-001/2017, ULM A-002/2017, ULM A-003/2017, ULM A-007/2017, ULM A-009/2017, ULM A-010/2017 y ULM A-011/2017 ya han sido finalizadas. La información concerniente a estos accidentes es, por tanto, la información definitiva resultante de dichas investigaciones, mientras que aquella correspondiente a las investigaciones

en curso se irá facilitando paulatinamente según vayan concluyendo dichas investigaciones.

Los datos estadísticos de los accidentes se presentan en este informe de acuerdo a los siguientes enfoques:

- Datos globales
- Objeto del vuelo
- Fase del vuelo
- Lesiones a personas
- Daños materiales
- Tipo de construcción del ultraligero
- Tipo de ala del ultraligero
- Tipo de evento característico
- Época del año

De modo similar a lo que ocurre con los datos de los accidentes ocurridos en 2017, aquellos datos relativos a accidentes ocurridos durante la última década e incluidos en esta sección en forma de gráficos evolutivos pueden no coincidir con aquellos contenidos en informes de accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas en España de años anteriores por diversas razones: avances o finalización de investigaciones, recalificación de eventos o sucesos, o la propia evolución de datos con el tiempo, como ocurre con las lesiones a personas.

4.1 Datos globales

A continuación, se muestra en una tabla el número de accidentes notificados a la CIAIAC durante la última década.

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Accidentes notificados	17	22	12	20	18	18	20	14	24	18

La cifra total de accidentes notificados a la CIAIAC en 2017 en territorio español asciende a 18, disminuyendo notablemente respecto al año anterior. En la sección cinco de este documento, se presenta un resumen de los hechos ocurridos en los accidentes anteriormente mencionados.

Según consta en el registro de matrículas de aeronaves de la Agencia Española de Seguridad Aérea (AESA), a fecha 1 de enero de 2018 existían en España 7.129 ULMs con matrícula activa. Este dato se incluye únicamente con el objeto de proporcionar una cifra aproximada² de los ULMs que podrían haber sobrevolado en 2017 el territorio nacional.

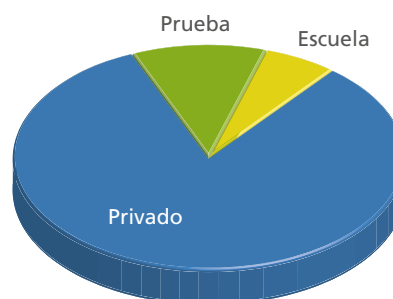
4.2 Objeto del vuelo

Los accidentes acaecidos en los que se han visto involucrados ULMs, encajan en alguna de las siguientes categorías, atendiendo a la finalidad del vuelo que realizaban en el momento del accidente:

- Escuela: vuelo cuya finalidad específica es la instrucción en vuelo y es revisado por una institución distinta a una aerolínea
- Privado: operaciones de vuelo de recreo sin un propósito específico
- Prueba: vuelo cuyo propósito es probar la aeronave (p.e. después de mantenimiento, para obtener certificados de tipo, etc.)
- Demostración: vuelo cuya finalidad es demostrar las capacidades de la aeronave
- Exhibición aérea/ carrera: vuelos realizados en combinación con exhibiciones o carreras aéreas

De los casos notificados, la mayoría de los accidentes ocurridos en 2017 tuvieron lugar en vuelos privados (o de recreo), y tan solo uno de los accidentes notificados ocurrió durante un vuelo de prueba.

Año 2017		
Objeto del vuelo	N.º accidentes	%
Privado	15	83%
Escuela	2	11%
Prueba	1	6%



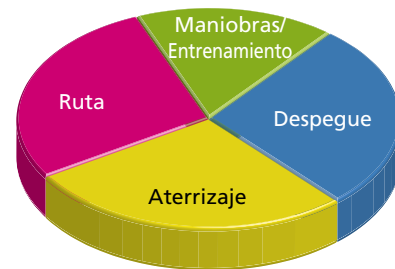
Distribución accidentes ULM 2017 según actividad

² Esta cifra incluye a las aeronaves que aun teniendo matrícula española no vuelan sobre el territorio nacional, y, por el contrario, no contiene a los ULMs cuya matrícula es extranjera y vuelan en espacio aéreo español. Si bien los sucesos que involucran a las primeras no son objeto de investigación de la CIAIAC, si lo son los accidentes e incidentes ocurridos a las segundas.

4.3 Fase del vuelo

Desde el punto de vista de la fase del vuelo en la que se han producido los accidentes notificados a la CIAIAC, cabe destacar que este año el 84% de los mismos se han producido en las fases de despegue, aterrizaje y ruta, a igualdad de porcentaje. Los accidentes restantes, un 17%, han tenido lugar durante la fase de maniobras/entrenamiento.

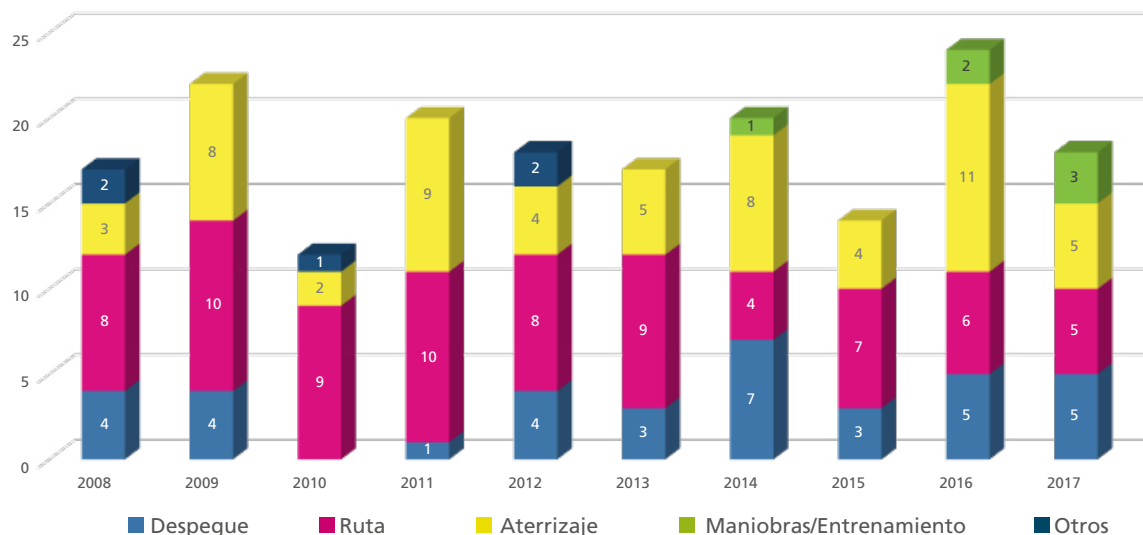
Año 2017		
Fase del vuelo	N.º accidentes	%
Despegue	5	28%
Ruta	5	28%
Aterrizaje	5	28%
Maniobras/ Entrenamiento	3	17%
Otros	0	—



Distribución accidentes ULM 2017 según fase de vuelo

A continuación, se muestra la evolución durante la última década de los accidentes notificados y su distribución según la fase de vuelo en la que ocurrieron. Cabe destacar que a partir de 2014 se introdujo una nueva categoría denominada maniobras/entrenamiento diferenciada de las existentes anteriormente. Es por esto, que esta categoría aparece por primera vez en el gráfico histórico para 2014³.

Distribución de accidentes ULM según fase de vuelo en el periodo 2008-2017

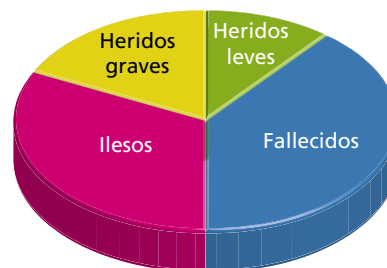


3 En años anteriores, los accidentes ocurridos durante la fase de vuelo maniobras/entrenamiento se consideraban incluidos en alguna de las categorías existentes anteriormente (despegue, ruta, aterrizaje u otros), no habiendo sido modificadas las estadísticas previas para este informe.

4.4 Lesiones a personas

En los dieciocho accidentes notificados a la CIAIAC en el año 2017 se produjeron 11 víctimas mortales, 5 heridos graves, 3 heridos leves y 9 ilesos.

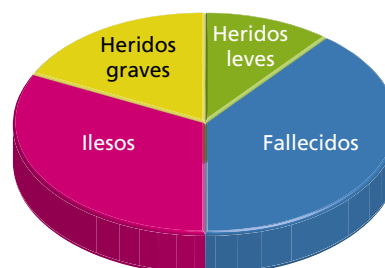
Año 2017	
Número de:	
Fallecidos	11
Heridos graves	5
Heridos leves	3
Ilesos	9



Número de víctimas en 2017

Los 11 fallecidos se produjeron en 7 accidentes, por lo que se puede afirmar que en un 39% de los accidentes notificados se produjeron víctimas mortales.

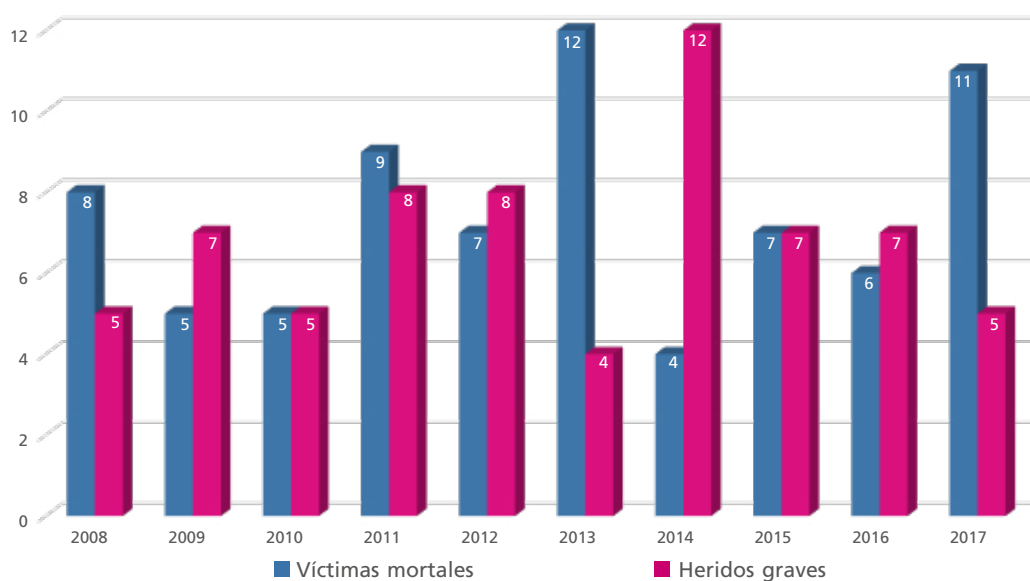
Año 2017	
Número de accidentes con:	
Fallecidos	7
Heridos graves	3
Heridos leves	2
Ilesos	7



Número de accidentes ULM según daños personales en 2017

El histórico de víctimas mortales y heridos graves registrados en los accidentes de ULM notificados durante la última década es el siguiente:

Nº Víctimas mortales y heridos graves en accidentes ULM en el periodo 2008-2017



4.5 Daños materiales

En cuanto a los daños materiales producidos como consecuencia de los accidentes acaecidos a los ultraligeros durante el año 2017, en un 33% terminaron con la destrucción de la aeronave.

La clasificación de los daños materiales consecuencia de un accidente de ULM se ha realizado en base a la taxonomía ADREP 2000, desarrollada por el Centro Europeo para la Coordinación de los Sistemas de Reporte de Accidentes e Incidentes para facilitar la transferencia electrónica de información relativa a notificaciones de sucesos de aviación civil a las organizaciones integradas en el sistema de reporte de datos de accidentes e incidentes de la Organización de Aviación Civil Internacional:

- *Destruída:* el daño sufrido hace desaconsejable restablecer la condición de aeronavegabilidad a la aeronave
- *Daños importantes:* daños sufridos o fallos estructurales que perjudican la resistencia estructural, el rendimiento o las características de vuelo de la aeronave y generalmente requieren reparaciones importantes o la sustitución del componente afectado, excepto para fallos o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor, su capó o sus accesorios; o por daños limitados a hélices, extremos de ala, antenas, neumáticos, frenos, carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave.
- *Daños menores:* se puede restaurar la condición de aeronavegabilidad de la aeronave mediante simples reparaciones o recambios y no es necesaria una inspección exhaustiva.

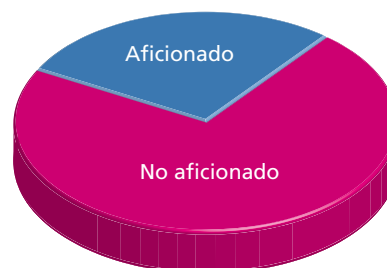
Año 2017		
Daños a la aeronave	N.º accidentes	%
Destruída	6	33%
Daños importantes	11	61%
Daños menores	0	—
Sin daños	1	6%



4.6 Tipo de construcción de ultraligero

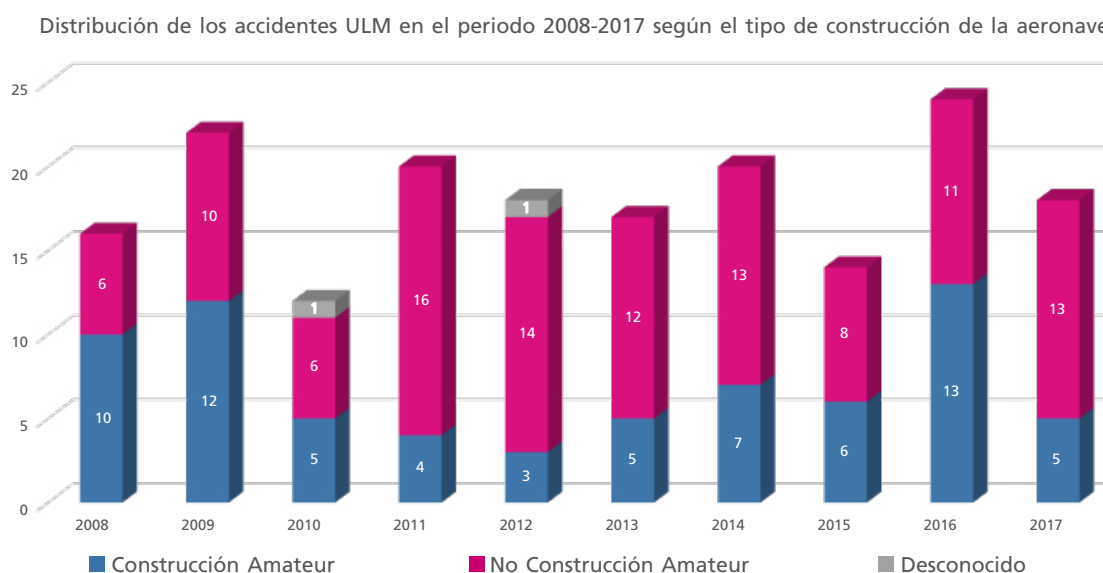
En relación al tipo de ultraligero, se analiza la proporción de ultraligeros de construcción amateur involucrados en los accidentes ocurridos en el 2017. De los 18 ULM que se han visto envueltos en algún accidente en este año, el 28% eran de construcción amateur.

Año 2017		
Construcción por aficionado	N.º accidentes	%
Sí	5	28%
No	13	72%
Desconocido	—	—



Nº de accidentes según el tipo de construcción del ULM en 2017

La evolución de los accidentes notificados durante la última década según el tipo de ULM involucrado es la siguiente:



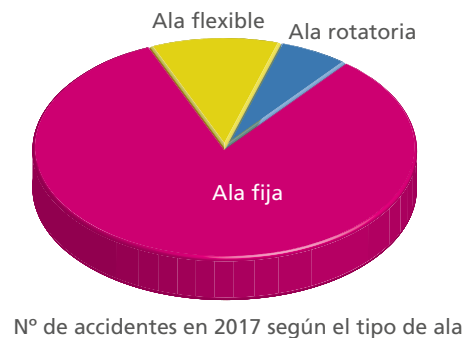
4.7 Tipo de ala del ultraligero

La clasificación de los accidentes ocurridos a aeronaves ultraligeras en España en 2017, según el tipo de ala de la aeronave, se basa en la taxonomía ADREP 2000 e incorporada en la herramienta informática ECCAIRS-5.

En base a esta clasificación, la gran mayoría de las aeronaves implicadas en los accidentes de ULM notificados en 2017, un 83%, eran de ala fija, mientras que tan solo un 6%, eran de ala rotatoria. Este año, cabe destacar que no ha ocurrido ningún accidente en el que haya habido planeadores⁴ involucrados.

4 Las aeronaves ultraligeras motorizadas clasificadas aquí como planeadores se corresponden con los planeadores (motorizados) contemplados en la normativa española como ULMs, y se ajustan a la categoría «ultralight sailplane» definida en la taxonomía ADREP 2000.

Año 2017		
Tipo ala	N.º accidentes	%
Ala Fija	15	83%
Ala Flexible	2	11%
Planeador	0	—
Autogiro	0	—
Ala rotatoria	1	6%

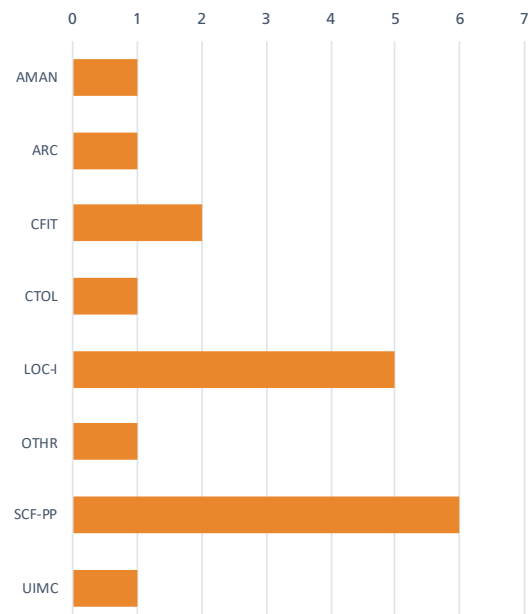


4.8 Tipo de evento característico

Para clasificar los accidentes ocurridos a aeronaves ultraligeras en España según el evento que los caracterizó, se ha utilizado la taxonomía ADREP 2000, ya mencionada con anterioridad en la sección 4.7 de este informe.

Según dicha clasificación, los eventos característicos más frecuentes en los accidentes de ULM ocurridos en España en 2017, han sido, con un porcentaje del 33%, «fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor (SCF-PP)» y con un porcentaje del 28%, «pérdida de control en vuelo (LOC-I)». A éstos les sigue «vuelo controlado contra o hacia el terreno (CFIT)», con un porcentaje del 11%.

CATEGORÍAS
AMAN: Maniobra abrupta
ARC: Contacto anormal con la pista
CFIT: Vuelo controlado contra o hacia el terreno
CTOL: Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje
LOC-I: Pérdida de control en vuelo
OTHR: Otros
SCF-PP: Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor
UIMC: Vuelo no intencionado en condiciones IMC



4.9 Época del año

La climatología de España permite realizar, durante prácticamente todo el año actividades de vuelo en ultraligero, hecho que queda reflejado en la distribución de los accidentes ocurridos durante 2017, ya que éstos han acaecido en todas las estaciones del año. Este año ha ocurrido un mayor número de accidentes, 6, en primavera (marzo, abril y mayo) y un menor número de éstos, 3, en otoño (septiembre, octubre y noviembre). El resto ocurrieron durante las estaciones de verano (junio, julio y agosto), en la que tuvieron lugar un total de 5 accidentes, y de invierno (diciembre, enero y febrero), con un total de 4 accidentes.

Época del año					
Mes	N.º accidentes	%	Mes	N.º accidentes	%
Enero	2	11%	Julio	1	6%
Febrero	1	6%	Agosto	2	11%
Marzo	3	17%	Septiembre	0	0%
Abril	1	6%	Octubre	3	17%
Mayo	2	11%	Noviembre	0	0%
Junio	2	11%	Diciembre	1	6%

5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS ULM

Esta sección proporciona información de las investigaciones llevadas a cabo en 2017 por la CIAIAC relativas a sucesos ULM acaecidos en espacio aéreo español. Incluye también, la distribución geográfica de los 19 sucesos (18 accidentes y 1 incidente) ULM ocurridos en 2017, que queda reflejada en el apartado 5.1.

5.1 Distribución Geográfica



Figura 1 - Distribución geográfica de sucesos de ULM en 2017

5.2 Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2017

La información preliminar de los 19 sucesos en los que se han visto involucradas aeronaves ultraligeras motorizadas, ocurridos en 2017 en España, y sobre los que la CIAIAC ha iniciado una investigación se encuentra detallada en el Anexo II de este documento. No obstante, se incluye a continuación una tabla resumen de los mismos.

INVESTIGACIONES ULM INICIADAS EN 2017					
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico
ULM A-001/2017	15/01/2017	Proximidades del Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-MFH	Pérdida de control en vuelo

► continúa

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

INVESTIGACIONES ULM INICIADAS EN 2017					
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico
ULM A-002/2017	19/01/2017	Cercanías del aeródromo de La Axarquía, T.M. de Vélez-Málaga (Málaga)	Cedimex S-6ES-582	EC-CE3	Maniobra abrupta
ULM A-003/2017	08/02/2017	Aeródromo de Villaverde (Toledo)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-FP6	Pérdida de control en vuelo
ULM A-004/2017	08/03/2017	Sotovellanos, T.M. Sotresgudo (Burgos)	Helisport CH-77	EC-XPB	Vuelo no intencionado en condiciones IMC
ULM A-005/2017	01/03/2017	Inmediaciones del campo de vuelo de Mairena del Alcor (Sevilla)	TECNAM P92 ECHO S	EC-LRB	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
ULM A-006/2017	31/03/2017	T.M. de El Molar (Madrid)	TECNAM P96 GOLF 100	EC-ZGK	Otros
ULM A-007/2017	09/04/2017	Proximidades del Aeródromo Sant Feliú de Buixalleu (Gerona/Girona)	ICP SAVANNAH	EC-ES1	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
ULM A-008/2017	03/05/2017	A 2 km al sur de Carmona (Sevilla)	Capella XSX TD	EC-ZCS	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
ULM A-009/2017	20/05/2017	T.M. de Gurb (Barcelona)	Quicksilver GT-500	EC-BQ3	Pérdida de control en vuelo
ULM A-010/2017	07/06/2017	Sarratillo, T.M. de Ainsa-Sobrarbe (Huesca)	TECNAM P92 ECHO S	EC-DG9	Contacto anormal con la pista
ULM A-011/2017	17/06/2017	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante/Alacant)	Pegasus Quantum 15	EC-XIB	Pérdida de control en vuelo
ULM IN-012/2017	16/06/2017	T.M. de Las Rozas (Madrid)	ELA 07 R-115	EC-GA5	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor
ULM A-013/2017	14/07/2017	Inmediaciones del aeródromo de La Llosa (Castellón/ Castelló)	TRIKE VOLERO	EC-BL2	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
ULM A-014/2017	19/08/2017	Coscojuela de Sobrarbe, T.M. Ainsa-Sobrarbe (Huesca)	GALIN2	EC-XPP	Pérdida de control en vuelo
ULM A-015/2017	31/08/2017	Sant Pau D'Ordal, T.M. Subirats (Barcelona)	ICP SAVANNAH	EC-FE2	Vuelo controlado contra o hacia el terreno
ULM A-016/2017	07/10/2017	T.M. de Villaminaya (Toledo)	TECNAM P92 ECHO	EC-LDZ	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor

► continúa

INVESTIGACIONES ULM INICIADAS EN 2017					
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico
ULM A-017/2017	08/10/2017	Coll d'Es Prat, T.M. de Escorca (Islas Baleares/Illes Balears)	AEROPRAKT A 22-L80	EC-GU4	Vuelo controlado contra o hacia el terreno
ULM A-018/2017	10/10/2017	Aeródromo de Beneixama (Alicante/Alacant)	TECNAM 92 ECHO S	EC-FY8	Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje
ULM A-019/2017	03/12/2017	T.M. de Algemesí (Valencia)	Manuel Pérez RAINBOW	EC-EE3	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor

5.3 Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2017

Este apartado se refiere a los accidentes e incidentes ULM ocurridos en 2017 o en años anteriores en España, y cuyas investigaciones han finalizado en 2017. En lo que sigue, se muestra una tabla resumen de los mismos.

INVESTIGACIONES ULM FINALIZADAS EN 2017						
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico	REC
ULM A-001/2017	15/01/2017	Proximidades del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-MFH	Pérdida de control en vuelo	—
ULM A-002/2017	19/01/2017	Cercanías del aeródromo de La Axarquía (Málaga)	Cedimex S-6ES-582	EC-CE3	Maniobra abrupta	—
ULM A-003/2017	08/02/2017	Aeródromo de Villaverde (Toledo)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-FP6	Pérdida de control en vuelo	REC 48/17 REC 49/17 REC 50/17 REC 51/17 REC 52/17 REC 53/17
ULM A-007/2017	09/04/2017	Proximidades del aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu (Girona/ Gerona)	ICP SAVANNAH	EC-ES1	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	—
ULM A-009/2017	20/05/2017	T.M. de Gurb (Barcelona)	Quicksilver GT-500	EC-BQ3	Pérdida de control en vuelo	REC 65/17
ULM A-010/2017	07/06/2017	Sarratillo, T.M. de Ainsa-Sobrarbe (Huesca)	TECNAM P92 ECHO S	EC-DG9	Contacto anormal con la pista	—
ULM A-011/2017	17/06/2017	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicant/ Alicante)	Pegasus Quantum 15	EC-XIB	Pérdida de control en vuelo	—

► continúa

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

INVESTIGACIONES ULM FINALIZADAS EN 2017						
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico	REC
ULM IN-012/2017	16/06/2017	T.M. de Las Rozas (Madrid)	ELA 07 R-115	EC-GA5	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor	—
ULM A-001/2016	15/01/2016	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	Cedimex S-12 Airaile	EC-HCB	Desconocido o indeterminado	—
ULM A-004/2016	21/02/2016	Cercanías del aeródromo de Mutxamel (Alacant/ Alicante)	TECNAM P96 G	EC-MEU	Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje	REC 01/17 REC 02/17
ULM A-009/2016	25/03/2016	Campo de vuelo de La Llosa (Castelló/Castellón)	Avid Flyer STOL	EC-YEM	Contacto anormal con la pista	REC 04/17 REC 05/17
ULM A-011/2016	29/04/2016	Chércoles, T.M. de Almaluez (Soria)	Aeroprakt A22-L	EC-FF7	Operaciones a baja altitud	—
ULM A-013/2016	20/05/2016	San Ignacio del Viar, T.M. de Alcalá del Río (Sevilla)	Evektor EV97 EUROSTAR	EC-KTF	Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje	REC 69/17 REC 70/17
ULM A-016/2016	15/07/2016	Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia)	RANS S6 Coyote II	EC-YDQ	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	REC 34/17 REC 35/17 REC 36/17 REC 37/17 REC 38/17 REC 39/17 REC 40/17 REC 41/17 REC 42/17
ULM A-018/2016	31/07/2016	Cercanías del campo de vuelo de Guillena (Sevilla)	Dragonfly	EC-XNH	Pérdida de control en vuelo	—
ULM A-020/2016	06/10/2016	T.M. de Requena (Valencia)	Flight Design CT LS	D-MRLM	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	REC 71/17
ULM A-021/2016	05/10/2016	Inmediaciones del campo de vuelo de Avinyonet del Penedés (Barcelona)	PRECEPTOR ULTRA PUP	EC-XEG	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	—
ULM A-023/2016	23/09/2016	La Avellaneda, T.M. de Ajamil de Cameros (La Rioja)	TECNAM P92 ECHO	EC-FN6	Relacionado con combustible	—
ULM A-024/2016	30/10/2016	Campo de vuelo de La Morgal (Asturias)	Zephyr 2000	EC-ZLA	Contacto anormal con la pista	—

► continúa

INVESTIGACIONES ULM FINALIZADAS EN 2017						
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico	REC
ULM A-005/2015	24/04/2015	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Air Creation Kiss 450 GTE 582S	EC-LGM	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	REC 06/17 REC 07/17 REC 08/17

En el Anexo III de este documento se detalla cada suceso en una tabla, en cuyo encabezado aparece el número/código de expediente de la investigación llevada a cabo por la CIAIAC, la fecha y el lugar del accidente, el tipo y matrícula de la aeronave, el tipo de vuelo que realizaba en el momento del suceso y el evento característico del mismo. Adicionalmente, en cada una de las tablas se detalla la siguiente información relativa a cada accidente o incidente acaecido:

- Campo de origen y destino
- Tipo de construcción de la aeronave
- Motor de la aeronave
- Meteorología
- Descripción del suceso
- Lesiones de los ocupantes y daños sufridos por la aeronave
- Causa probable y factores contribuyentes del suceso
- Recomendaciones de seguridad emitidas a raíz de la investigación del suceso

Adicionalmente, en 2017 se finalizó también la investigación relativa al suceso con número de expediente ULM 001/2013, reabierto en 2016, y a raíz del cual se emitió en 2017 la recomendación REC 64/17.

5.4. Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2017

Comoquiera que la CIAIAC ha adquirido como práctica habitual en la investigación de sucesos ULM lo dispuesto en el artículo 6.6 del Anexo 13 de OACI: “*Si el informe no puede ponerse a disposición del público en un plazo de 12 meses, el Estado que lleve a cabo la investigación pondrá a disposición del público una declaración provisional en cada aniversario del suceso, indicando los pormenores del progreso de la investigación y cualquier cuestión de seguridad operacional que se haya suscitado*”, en el Anexo IV de este informe se incluye información relativa al progreso de las investigaciones de sucesos ocurridos en España cuyos informes

técnicos aún no han sido publicados en 2017 pero sí las declaraciones provisionales correspondientes. Los datos incluidos en este anexo, se corresponden con los descritos en el apartado anterior, a excepción de aquel correspondiente a la causa probable y los factores contribuyentes, ya que se desconocen en la fase de investigación. En su lugar, se añade información relativa al desarrollo de la investigación y a las próximas acciones a llevar a cabo dentro de la misma.

En la siguiente tabla, se incluye un resumen de la investigación que se encuentra en este estado.

INVESTIGACIONES ULM EN CURSO AL FINALIZAR 2017					
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico
ULM A-022/2016	24/10/2016	Proximidades del campo de vuelo de Mairena del Alcor (Sevilla)	MISTRAL STANDARD	EC-ZHH	Maniobra abrupta

ANEXO I

Clasificación de estatus asignados a las recomendaciones de seguridad

A.1. Abierta. En espera de respuesta	Estado inicial que se asigna tras haber emitido una recomendación.
A.2. Abierta. Respuesta recibida	Estado tras la recepción de una respuesta que no ha sido evaluada.
A.3. Abierta. Respuesta satisfactoria. En proceso	Estado cuando el destinatario indica la adopción de un plan de acción que podría satisfacer la recomendación de seguridad.
A.4. Abierta. Alternativa satisfactoria. En proceso	Estado después de que el destinatario indica un plan alternativo u acciones distintas de las recomendadas, las cuales una vez implantadas pueden satisfacer los propósitos que motivaron la emisión de la recomendación.
A.5. Abierta. Respuesta no satisfactoria	Estado tras recibir una respuesta en la que el destinatario manifiesta su desacuerdo con lo indicado en la recomendación o avala otras acciones alternativas y en ambos casos no son asumibles por la CIAIAC conforme a los objetivos que persigue la recomendación.
A.6. Abierta. Acción no aceptable	Estado cuando no consta respuesta a la recomendación por parte del destinatario dentro del plazo de 90 días posteriores a su emisión.
C.1. Cerrada. Excede la recomendación	Estado cuando el destinatario indica acciones que sobrepasan la completa implantación de la recomendación.
C.2. Cerrada. Respuesta satisfactoria	Estado tras una respuesta en la cual se indica que la recomendación de seguridad ha sido completada.
C.3. Cerrada. Satisfactoria, alternativa aceptable	Estado tras una respuesta en la que se indica la finalización de una acción alternativa, previamente aceptada por la CIAIAC, que cumple los objetivos de la recomendación de seguridad.
C.4. Cerrada. Respuesta no satisfactoria	La respuesta del destinatario expresa desacuerdo con la necesidad expuesta en la recomendación. No se va a aportar evidencia adicional, y la CIAIAC concluye que ulteriores escritos, o discusiones, sobre el asunto no van a cambiar la posición del destinatario. Adicionalmente, este es el estado hacia el que evolucionan aquellas recomendaciones "En proceso" cuya resolución se alarga demasiado en el tiempo.
C.5. Cerrada. Respuesta aceptada	La respuesta del destinatario expresa una acción que aunque es susceptible de mejora o mayor profundidad de desarrollo, alcanza en grado mínimo los objetivos de la recomendación de seguridad.
C.6. Cerrada. Anulada	Estado cuando la recomendación resulta no aplicable, debido a que ha sido rebasada por las circunstancias (Ej. innovación tecnológica, o cuando actualizaciones regulatoras han dejado sin efecto a la recomendación), o bien si el destinatario ha cesado en la actividad.
C.7. Cerrada. Cancelada	Estado cuando el destinatario rechaza la recomendación con razonamientos aceptables. Incluyen argumentos por los que la acción propuesta puede no ser efectiva u originar otros problemas. Este estado puede también ser asignado cuando el destinatario ya cumplía con la recomendación antes de su emisión, o bien cuando ésta se ha dirigido incorrectamente.

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017

CIAIAC-ULM 2017

C.8. Cerrada. Sobreseída	Estado cuando la CIAIAC desiste en la pretensión o empeño que mantenía cuando emitió la recomendación, debido a que las circunstancias existentes en el momento de su emisión son sustancialmente distintas a las existentes en la actualidad, y ello independientemente de que el destinatario se hubiera pronunciado o no sobre la recomendación.
C.9. Cerrada. Acción no aceptable	Estado cuando no consta respuesta a la recomendación por parte del destinatario transcurrido un año desde que se le comunicó que la recomendación pasaba a encontrarse en estado "A6. Abierta. Acción no aceptable".
C.10. Cerrada.	Estado asignado, sin una motivación concreta, por decisión directa del Pleno de la CIAIAC.
C.11. Cerrada. En proceso	Este estado se refiere a la situación en la que el estado del arte de industria no permite establecer una ejecución del plan de acción previsto en un plazo inferior a 1 año.

ANEXO II

Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2017

ULM A-001/2017; Pérdida de control en vuelo; TECNAM P2002 SIERRA; proximidades del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)

El domingo 15 de enero de 2017, a las 16:35 hora local, la aeronave TECNAM P2002 SIERRA, matrícula EC-MFH, impactó violentamente contra el terreno en las proximidades del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo), comenzando a arder inmediatamente después.



La aeronave había despegado a las 16:25 hora local, con el piloto y un pasajero a bordo, con intención de realizar un vuelo local. Minutos después del despegue, una persona que se encontraba en las inmediaciones del aeródromo, vio a la aeronave volando al sur del campo, con rumbo noroeste y a baja altura. Según declaró esta persona, en un momento le pareció que comenzaba a virar a la izquierda, aunque enseguida dejó de observarla para poner su atención en el suelo. Añadió que, poco después, escuchó algo parecido a un ruido fuerte. Levantó la vista y vio el avión cayendo en dirección norte. Enseguida la perdió de vista al quedar oculta por un terraplén, aunque escuchó el sonido del impacto. Echó a correr hacia el lugar, del que le separaban unos 400 metros, y cuando llegó, la aeronave se encontraba en llamas.

Los dos ocupantes de la aeronave fallecieron. La aeronave resultó destruida.

ULM A-002/2017; Maniobra abrupta; Cedimex S-6ES-582; cercanías del aeródromo de La Axarquía, T.M. de Vélez-Málaga (Málaga)

El jueves 19 de enero de 2017, a las 12:54 hora local, la aeronave ultraligera Cedimex S-6ES-582, matrícula EC-CE3, sufrió un accidente en las cercanías del aeródromo de La Axarquía (Málaga).



La propietaria de la aeronave y un acompañante, ambos con licencia de piloto de ultraligero, se encontraban realizando un vuelo en las inmediaciones del aeródromo, cuando la aeronave se precipitó en una finca situada al oeste del mismo, a unos 600 metros del umbral de la pista 12.

Como consecuencia del impacto ambos ocupantes fallecieron. La aeronave resultó destruida.

ULM A-003/2017; Pérdida de control en vuelo; TECNAM P2002 SIERRA; aeródromo de Villaverde (Toledo)

El miércoles 8 de febrero de 2017, a las 14:30 hora local, la aeronave TECNAM P2002 SIERRA, matrícula EC-FP6, impactó contra el terreno, tras despegar por la pista 27 del aeródromo de Villaverde (Toledo).



La aeronave, con dos personas a bordo, había partido inicialmente del aeródromo de Casarrubios (Toledo), donde la aeronave tenía su base, para realizar un vuelo con destino al aeródromo de Villaverde. Se sabe que la intención del piloto era aterrizar en Villaverde, permanecer durante un tiempo allí y posteriormente regresar a Casarrubios. Sin embargo, según los testigos, la aeronave rodó hasta la cabecera de la pista 27 tras aterrizar por la pista 09 del aeródromo de Villaverde y, sin bajarse ninguno de los dos ocupantes de la aeronave, despegó de nuevo por la pista 27. Poco tiempo después, impactó contra el terreno a 289 metros del final de la pista 27 y a la izquierda de la misma.

Las dos personas a bordo, piloto y pasajero, fallecieron como consecuencia del impacto. La aeronave se incendió tras el contacto con el terreno, provocando la explosión del dispositivo de activación del paracaídas balístico.

ULM A-004/2017; Vuelo no intencionado en condiciones IMC; Helisport CH-77; Sotovellanos, T.M. Sotresgudo (Burgos)

El miércoles 8 de marzo de 2017, a las 8:30 hora local, la aeronave de construcción por aficionado Helisport CH-77, matrícula provisional EC-XPX, despegó del aeródromo de uso restringido Herrera del Pisuerga con intención de realizar un vuelo de prueba.



Cuando el piloto regresó al aeródromo con intención de aterrizar, después de aproximadamente 45 minutos de vuelo, un banco de niebla había cubierto gran parte de la zona cercana al aeródromo. El piloto inició un descenso en espiral desde

unos 1000 pies de altura a través de un claro abierto en el banco de niebla. Cuando se encontraba cerca del suelo atravesó un banco de nubes que le hizo perder el contacto visual con el aeródromo y desorientarse, resultando en una toma dura plana con vuelco de la aeronave en un terreno cercano al aeródromo, pero no adaptado para el aterrizaje de aeronaves.

El piloto, que salió por su propio pie de la aeronave, resultó ileso. El accidente causó daños importantes en la aeronave.

ULM A-005/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; TECNAM P92 ECHO S; inmediaciones del campo de vuelo de Mairena del Alcor (Sevilla)

El miércoles 1 de marzo de 2017, a las 16:30 hora local, la aeronave TECNAM P92 ECHO S, matrícula EC-LRB, sufrió un accidente en las inmediaciones del campo de vuelo de Mairena del Alcor, situado en la provincia de Sevilla.



Después de realizar un vuelo local de más de una hora, el piloto practicó varias maniobras de aproximación sobre la pista 05. En la última, en el tramo de ascenso "viento en cara", a 300 pies de altura, el motor comenzó a fallar. Tras varios intentos del piloto reiniciando el encendido, el motor se paró definitivamente y la aeronave comenzó a descender. El piloto realizó un aterrizaje de emergencia en un campo arado cercano a la pista 05.

El piloto resultó ileso, pudiendo salir por sus propios medios de la aeronave. La aeronave sufrió daños importantes.

ULM A-006/2017; Otros; TECNAM P96 GOLF 100; T.M. de El Molar (Madrid)

El viernes 31 de marzo de 2017, a las 20:30 hora local, la aeronave TECNAM P96 GOLF 100, matrícula EC-ZGK, sufrió un accidente durante la realización de un vuelo local en las cercanías del campo de vuelo de El Molar en el término de San Agustín de Guadalix, llevando dos ocupantes a bordo.



Tras el despegue, cuando la aeronave se encontraba en el ascenso inicial, el capó del motor se abrió accidentalmente y el piloto decidió llevar a cabo un aterrizaje de emergencia en un campo de labor. Durante la carrera de aterrizaje impactó contra un muro de piedra provocando que la aeronave capotara.

Los ocupantes resultaron heridos graves. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-007/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; ICP SAVANNAH; proximidades del aeródromo Sant Feliú de Buixalleu (Girona)

El domingo 9 de abril de 2017, a las 17:45 hora local, la aeronave ICP SAVANNAH, matrícula EC-ES1, sufrió un accidente en las proximidades del aeródromo restringido Sant Feliú de Buixalleu (Girona).



La aeronave había despegado, con el piloto y un pasajero a bordo, del aeródromo de Moia (Barcelona) para iniciar el vuelo de retorno al aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu (Girona), del cual había partido a las 13:30 horas de ese mismo día. Cuando la aeronave se encontraba en aproximación a la pista 13 del aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu se produjo la parada total del motor, comenzando a descender inmediatamente y chocando poco después con las copas de algunos de los árboles que cubrían la zona sobre la que volaba, cayendo finalmente hacia el interior del bosque, donde quedó detenida en posición próxima a la vertical.

Los ocupantes, que resultaron heridos graves, pudieron avisar del accidente mediante teléfono al jefe de campo del aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu. La aeronave sufrió daños importantes

ULM A-008/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; Capella XSX TD; a 2 km al sur de Carmona (Sevilla)

El miércoles 3 de mayo de 2017, a las 11:52 hora local, la aeronave de construcción amateur Capella XSX TD,



matrícula EC-ZCS, sufrió un accidente mientras realizaba un vuelo con dos ocupantes a bordo desde el aeródromo de Mairena del Alcor, situado en la localidad de Mairena del Alcor en Sevilla, al aeródromo de El Manantío, situado en Badajoz.

Cuando la aeronave se encontraba cerca de la localidad de Carmona, el piloto notó que el motor de la aeronave no funcionaba correctamente y decidió realizar una toma de emergencia fuera de campo, durante la cual, la aeronave capotó.

El piloto y su acompañante, que fueron asistidos por medios sanitarios, sufrieron heridas leves. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-009/2017; Pérdida de control en vuelo; Quicksilver GT-500; T.M. de Gurb (Barcelona)

El sábado 20 de mayo de 2017, a las 10:00 hora local, la aeronave ultraligera Quicksilver GT-500, matrícula EC-BQ3, sufrió un accidente en las cercanías del campo de vuelo ULM de Gurb (Barcelona).



El piloto llevó a cabo el despegue por la pista 08 del campo para realizar un vuelo en las inmediaciones. Según un testigo presente en el campo de vuelos, momentos después de despegar y cuando estaba ascendiendo, la aeronave comenzó a desviarse hacia la izquierda y a perder progresivamente altura. A continuación, se precipitó en una tierra de cultivo situada tras una línea de árboles al norte del campo, a unos 170 metros de la cabecera de la pista 26.

El piloto falleció como consecuencia del accidente. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-010/2017; Contacto anormal con la pista; TECNAM P92 ECHO S; Sarratillo, T.M. de Aínsa Sobrarbe (Huesca)

El miércoles 7 de junio de 2017, a las 19:30 hora local, la aeronave TECNAM P92 ECHO S, matrícula EC-DG9, sufrió un accidente en Sarratillo, situado en el término municipal de Aínsa-Sobrarbe (Huesca).



La aeronave, con el piloto y un pasajero a bordo, había despegado a las 16:45 h del aeródromo restringido de Avinyonet del Penedés (Barcelona), en el que tenía su base habitual. Tras el despegue, se dirigieron al aeródromo restringido de Sant Guim de Freixanet y posteriormente a los de Cervera y Mollerusa, haciendo tomas y despegues en todos ellos, pero sin llegar a parar. A continuación, pusieron rumbo al aeródromo restringido de Coscojuela de Sobrarbe (Huesca) donde hicieron una parada con detención. Despegaron de este último campo alrededor de las 19:15 h con intención de retornar al aeródromo de origen, pero haciendo una toma y despegue en un campo de vuelo en Sarratillo, a unos 7 km del aeródromo de Coscojuela. Nada más iniciar la recogida sobre la pista de Sarratillo, el piloto notó una fuerte descendencia y la aeronave se precipitó sobre la pista impactando contra ella enérgicamente, tras lo que rebotó y se elevó de nuevo. El piloto trató de recuperar el control de la aeronave, aunque no lo consiguió. La aeronave volvió a caer sobre la pista y tras rodar un trecho por ella, se salió por el lado derecho, y acabó impactando contra un talud del terreno, donde quedó detenida.

Tanto el piloto como el pasajero pudieron salir de la aeronave por sus propios medios, resultando heridos ilesos. La aeronave tuvo daños importantes.

ULM A-011/2017; Pérdida de control en vuelo; Pegasus Quantum 15; Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)

El sábado 17 de junio de 2017, a las 12:15 hora local, la aeronave Pegasus Quantum 15, matrícula EC-XIB, se precipitó sobre la franja izquierda de la pista 21 del aeródromo de Alcocer de Planes cuando intentaba aterrizar en la misma.



Según la declaración de las dos personas a bordo, la aeronave se aproximaba hacia la cabecera de la pista a baja velocidad de vuelo y cuando se encontraba cerca de ésta perdió bruscamente altura sobre el terreno. En el intento de corregir la trayectoria, la aeronave se desvió hacia la izquierda, y finalmente se precipitó contra el terreno, capotando.

Los dos ocupantes a bordo resultaron ilesos. La aeronave sufrió daños importantes.

ULM IN-012/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor; ELA 07 R-115; T.M. de Las Rozas (Madrid)



El viernes 16 de junio de 2017, aproximadamente a las 19:30 hora local, la aeronave ELA 07 R-115, matrícula EC-GA5, experimentó fuertes vibraciones en vuelo cuando realizaba un trayecto entre los aeródromos de Casarrubios del Monte (Toledo) y Robledillo de Mohernando (Guadalajara).

El piloto comprobó que, al bajar el régimen del motor, las vibraciones disminuían. Descartó aterrizar en emergencia y prosiguió el vuelo hasta el destino al poder mantener éste sin vibraciones a velocidad algo más baja de lo habitual. Tras el aterrizaje se comprobó que dos de las tres palas de la hélice impulsora de la aeronave estaban fisuradas.

El único ocupante de la aeronave resultó ileso. La aeronave tuvo daños menores localizados en dos palas de la hélice impulsora.

ULM A-013/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; TRIKE VOLERO; inmediaciones del aeródromo de La Llosa (Castelló)

El viernes 14 de julio de 2017, a las 9:30 hora local, la aeronave TRIKE VOLERO, matrícula EC-BL2, sufrió un accidente en las inmediaciones del aeródromo de La Llosa, situado en la provincia de Castellón.

Después de realizar el despegue por la pista 32 y alcanzados unos 50 metros de altura, al iniciar un viraje a derechas, el piloto detectó una pérdida importante de potencia y la aeronave comenzó a descender. El piloto realizó un aterrizaje de emergencia en un campo cercano, impactando a poca velocidad contra un talud.

El piloto resultó con lesiones graves que requirieron hospitalización. La aeronave no sufrió ningún daño.

ULM A-014/2017; Pérdida de control en vuelo; GALIN2; Coscojuela de Sobrarbe, T.M. de Aínsa-Sobrarbe (Huesca)

El sábado 19 de agosto de 2017, a las 10:45 hora local, la aeronave GALIN2, matrícula EC-XPP, se precipitó contra el suelo al oeste de la pista 15-33 del aeródromo de Coscojuela de Sobrarbe (Huesca) tras haber notificado por radio intenciones de realizar el circuito de tráfico de la pista 15 del citado aeródromo.



Al llegar al aeródromo de destino la aeronave no se incorporó al circuito de tráfico de la pista 15, el cual se realiza al este de la misma, sino que sobrevoló el umbral de la pista 33 con rumbo noroeste a muy baja altura y velocidad. Dado lo inusual de la acción, en ese instante el piloto fue preguntado por radio desde tierra si tenía la intención de realizar el circuito de tráfico de la pista 15, a lo que respondió afirmativamente. Sin embargo, pocos segundos después, la aeronave se precipitó contra el terreno al oeste de la pista 15-33 del aeródromo, a unos 920 y 560 m de los umbrales 33 y 15 respectivamente.

El único ocupante de la aeronave falleció en el acto. La aeronave resultó destruida.

ULM A-015/2017; Vuelo controlado contra o hacia el terreno; ICP SAVANNAH; Sant Pau D'Ordal, T.M. Subirats (Barcelona)

El jueves 31 de agosto de 2017, a las 10:09 hora local, la aeronave ICP SAVANNAH, matrícula EC-FE2, sufrió un accidente en Sant Pau D'Ordal, provincia de Barcelona.



La aeronave, con el piloto y un pasajero a bordo, despegó desde el aeródromo de Bellvei (Tarragona) con la intención de realizar un vuelo local. Según diversos testigos, la aeronave fue vista volando a baja altura dirigiéndose a la zona de Sant Pau d'Ordal, una zona montañosa. En el momento del accidente esta zona estaba cubierta de niebla. Uno de los testigos oyó cómo las revoluciones del motor parecían aumentar y a continuación se escuchó un impacto. Otro testigo vio llamas en la montaña. Varios de ellos llamaron a emergencias.

El piloto y el pasajero fallecieron como consecuencia del impacto y posterior fuego en la aeronave. Ésta resultó destruida.

ULM A-016/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; TECNAM P92 ECHO; T.M. de Villaminaya (Toledo)

El sábado 7 de octubre de 2017, a las 14:00 hora local, la aeronave TECNAM P92 ECHO, matrícula EC-LDZ, sufrió un accidente en el término municipal de Villaminaya (Toledo).

La aeronave había despegado del aeródromo de Ocaña (Toledo), en el que tenía su base habitual. A bordo de la misma iban el instructor y un alumno, realizando un vuelo de instrucción. Tras el despegue se dirigieron al aeródromo de Lillo, en el que realizaron una toma y despegue. Posteriormente se dirigieron al aeródromo de Villaverde, en Sonseca (Toledo).

De acuerdo con la declaración del instructor, cuando se encontraban a aproximadamente 5 km de su destino, el motor sufrió una pérdida súbita de potencia. El instructor apagó el motor y lo volvió a arrancar, pero al no suministrar éste potencia suficiente para continuar con el vuelo, decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo labrado cercano. Durante el aterrizaje la aeronave se desplazó nivelada varios metros en el terreno, pero acabó capotando.



El instructor resultó ileso y el alumno, herido leve, pudiendo salir de la aeronave ambos por sus propios medios. La aeronave tuvo daños importantes.

ULM A-017/2017; Vuelo controlado contra o hacia el terreno; AEROPRAKT A 22-L80; Coll d'Es Prat, T.M. de Escorca (Illes Balears)

El domingo 8 de octubre de 2017, la aeronave ultraligera motorizada AEROPRAKT A 22-L80, con matrícula EC-GU4, partió a primera hora de la mañana del aeródromo de Binissalem (Mallorca) para realizar un vuelo local privado con el piloto como único ocupante a bordo.



Aproximadamente a las 9:30 hora local, cuando sobrevolaba la sierra de Tramontana, situada al noroeste del aeródromo, a la altura de Coll d'Es Prat, en el término municipal de Escorca, colisionó contra el terreno y posteriormente se incendió.

El piloto resultó fallecido y la aeronave, destruida.

ULM A-018/2017; Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje; TECNAM P92 ECHO S; aeródromo de Beneixama (Alicante)

El martes 10 de octubre de 2017, la aeronave ultraligera motorizada TECNAM P92 ECHO S, con matrícula EC-FY8, partió del aeródromo de Mutxamel (Alicante) para realizar un vuelo de instrucción, llevando a bordo a un instructor y a un alumno piloto.



Se dirigieron al aeródromo de Beneixama y una vez allí realizaron un aterrizaje por la pista 20. A continuación el instructor abandonó la aeronave y el alumno despegó solo realizando un circuito al oeste del aeródromo. Cuando estaba en el tramo final, aproximadamente a las 12:30 horas, aplicó potencia para ganar altura. El avión viró a la izquierda alabeando con un ángulo elevado y perdió altura. El piloto logró nivelar la aeronave, pero no pudo evitar que ésta colisionase contra varios árboles de un campo que había junto al aeródromo.

El piloto resultó ileso y la aeronave con daños importantes.

ULM A-019/2017; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; Manuel Pérez RAINBOW; T.M. de Algemesí (Valencia)

El domingo 3 de diciembre de 2017, a las 11:00 hora local, la aeronave Manuel Pérez RAINBOW, matrícula EC-EE3, con el piloto como único ocupante a bordo, sufrió un accidente en el término municipal de Algemesí (Valencia).



La aeronave había despegado del aeródromo de Albalat de la Rivera (Valencia) para realizar un vuelo local. Transcurridos unos 40 minutos de vuelo, el piloto decidió retornar al aeródromo. Cuando se encontraba a unos 7 km de este, volando a unos 100 m de altura sobre el terreno, se produjo la parada del motor. El piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia, que llevó a cabo en un terreno próximo a la localidad de Algemesí (Valencia). Durante la carrera de aterrizaje se produjo la rotura de la pata izquierda del tren de aterrizaje principal.

El piloto, que abandonó la aeronave por sus propios medios y dio aviso del suceso, resultó ileso. La aeronave resultó con daños importantes.

ANEXO III

Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2017

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-001/2017		15/01/2017; Proximidades del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo); TECNAM P2002 SIERRA; EC-MFH; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Motor	ROTAX 912 ULS			
Meteorología	Viento N-NO de intensidad entre 15 y 18 kt. Nubosidad abundante media y alta. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El domingo 15 de enero de 2017, a las 16:35 hora local, la aeronave TECNAM P2002 SIERRA, matrícula EC-MFH, impactó violentamente contra el terreno en las proximidades del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo), comenzando a arder inmediatamente después.</p> <p>La aeronave había despegado a las 16:25 hora local, con el piloto y un pasajero a bordo, con intención de realizar un vuelo local. Minutos después del despegue, una persona que se encontraba en las inmediaciones del aeródromo, vio la aeronave volando al sur del campo, con rumbo noroeste y a baja altura. Según declaró esta persona, en un momento le pareció que comenzaba a virar a la izquierda, aunque enseguida dejó de observarla para poner su atención en el suelo. Añadió que, poco después, escuchó algo parecido a un ruido fuerte. Levantó la vista y vio el avión cayendo en dirección norte. Enseguida la perdió de vista al quedar oculta por un terraplén, aunque escuchó el sonido del impacto. Echó a correr hacia el lugar, del que le separaban unos 400 metros, y cuando llegó, la aeronave se encontraba en llamas.</p> <p>Los dos ocupantes de la aeronave fallecieron. La aeronave resultó destruida.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/ Factores Contribuyentes	La investigación ha determinado que la causa más probable del accidente fue la entrada en pérdida de la aeronave durante la realización de un viraje a escasa altura.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-002/2017		19/01/2017; Cercanías del aeródromo de La Axarquía (Málaga); Cedimex S-6ES-582; EC-CE3; Privado; Maniobra abrupta				
Campo origen	Aeródromo de La Axarquía (Málaga)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de La Axarquía (Málaga)	Motor	ROTAX 912 UL			
Meteorología	Viento 300° moderado de intensidad 7,9 km/h y racha máxima de 14,4 km/h. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El jueves 19 de enero de 2017, a las 12:54 hora local, la aeronave ultraligera Cedimex S-6ES-582, matrícula EC-CE3, sufrió un accidente en las cercanías del aeródromo de La Axarquía (Málaga). El propietario de la aeronave junto con un acompañante, ambos con licencia de piloto de ultraligero, despegaron después de las 11:30 h para llevar a cabo tomas y despegues, así como vuelos en las inmediaciones del aeródromo.</p> <p>A las 12:54 h, tras despegar por la pista 30 del aeródromo, la aeronave se precipitó dentro de una finca de árboles frutales a 600 m del umbral de la pista 12. De acuerdo a la información proporcionada por un testigo, observó cómo la aeronave realizaba un viraje y se precipitaba contra el terreno.</p> <p>A consecuencia del impacto ambos ocupantes fallecieron. La aeronave se incendió y resultó destruida.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/ Factores Contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente la pérdida de control de la aeronave por viraje pronunciado tras el despegue por la pista 30 del aeródromo.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-003/2017		08/02/2017; Aeródromo de Villaverde (Toledo); TECNAM P2002 SIERRA; EC-FP6; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Motor	ROTAX 912 ULS2			
Meteorología	Viento 321° de intensidad 30 km/h y viento cruzado de unos 25 km/h. Nubosidad escasa. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El miércoles 8 de febrero de 2017, la aeronave ultraligera TECNAM P2002 SIERRA, matrícula EC-FP6, despegó del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo) con intención de realizar un vuelo hasta el aeródromo de Villaverde (Toledo) y regresar ese mismo día. A bordo iban dos personas.</p> <p>Según la información proporcionada por testigos, la aeronave llegó al aeródromo de Villaverde y aterrizó por la pista 09. Tras el aterrizaje, rodó hasta la cabecera de la pista 27, donde permaneció unos minutos con el motor en funcionamiento, sin que ninguno de los ocupantes se bajase. A los pocos minutos, la aeronave despegó por la pista 27. Sobre las 14:30 hora local, se elevó aproximadamente 20 m e impactó contra el terreno a 289 m del final de pista. Tras el contacto con el terreno la aeronave se incendió, provocando la explosión del dispositivo de activación del paracaídas balístico.</p> <p>Las dos personas a bordo fallecieron en el accidente y la aeronave quedó destruida.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>La causa probable del accidente de la aeronave EC-FP6 fue una pérdida de control tras una entrada en pérdida durante el despegue realizado en condiciones de sobrepeso, viento intenso, con una componente de viento cruzado cercana a los límites de certificación, probablemente con los flaps retraídos y en una pista de pendiente positiva.</p> <p>La investigación no ha podido confirmar si el motor tuvo algún fallo en vuelo. Se ha podido comprobar que en el despegue y ascenso inicial funcionaba, pero que en el impacto no desarrollaba potencia.</p>					
REC 48/17	Se recomienda al centro de mantenimiento Álamo Aviación que proporcione un curso de refresco a todos sus técnicos de mantenimiento sobre los procedimientos de inspección y reparación de motores de todas las series ROTAX que Álamo Aviación repara.					

EXPEDIENTE [ULM A-003/2017 ▶ continúa](#)

ULM A-003/2017	08/02/2017; Aeródromo de Villaverde (Toledo); TECNAM P2002 SIERRA; EC-FP6; Privado; Pérdida de control en vuelo
REC 49/17	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que realice campañas de divulgación y concienciación, en los campos y escuelas de vuelo de aeronaves ultraligeras, sobre los siguientes aspectos que, de forma recurrente, se detectan en los accidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importancia de conocer las limitaciones de peso de la aeronave que vuela cada usuario: el hecho de que las aeronaves lleven dos asientos, no significa que sea posible ir dos personas con los depósitos llenos y la máxima carga en equipaje. Es necesario conocer el peso máximo certificado de la aeronave y calcular, antes de cada vuelo, el peso y centrado de las aeronaves. - Es necesario utilizar los manuales de vuelo actualizados de las aeronaves y realizar las listas de chequeo utilizando estos manuales. - Es imprescindible preparar y planificar el vuelo que se va a realizar. Dentro de estos aspectos, es importante la meteorología: es necesario estudiar la meteorología en ruta y los pronósticos que existen para la zona donde se va a volar. Mirar el METAR del aeródromo de origen, en el momento del despegue, no es suficiente. - Es necesario entrenar emergencias básicas periódicamente (entrada en pérdida, fallo del motor, etc.) y conocer y reconocer el comportamiento de la aeronave con la que se vuela para estar preparados en el caso de tener que enfrentarse a una emergencia. - La toma de decisiones, desde la planificación del vuelo hasta la gestión de las emergencias en vuelo, es de vital importancia. Cambiar de planes, aunque produzca inconvenientes, puede significar la diferencia entre la vida y la muerte. - Los procedimientos y listas de chequeo son las herramientas más útiles para detectar errores humanos. Se deben utilizar en todas las fases de vuelo y, sobre todo, cuando ocurren situaciones, cuando ocurren situaciones imprevistas.
REC 50/17	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que difunda a los usuarios de aeronaves TECNAM P2002 SIERRA que estas aeronaves, cuando están repostadas hasta su máxima capacidad, no pueden operar con dos personas a bordo.
REC 51/17	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que revise los criterios de certificación de las aeronaves TECNAM P2002 SIERRA y considere si deben permanecer dentro del grupo de las aeronaves ultraligeras con peso máximo de 450 kg.
REC 52/17	<p>Se recomienda al fabricante TECNAM que revise y complete el Manual de Vuelo de la aeronave TECNAM P2002 SIERRA DE LUXE en las siguientes secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sección 2: corrija los límites del centro de gravedad a 26,0% y 32,5% - sección 6: incluya la información necesaria para poder realizar un cálculo del centrado de las aeronaves por parte de los usuarios, ya que según está el manual actualmente, no es posible.
REC 53/17	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que emita un certificado de aeronavegabilidad de tipo para las aeronaves TECNAM P2002 SIERRA DE LUXE que sea acorde a sus particularidades de diseño, actuación y operación.

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-007/2017		09/04/2017; Proximidades del Aeródromo Sant Feliú de Buixalleu (Girona); ICP SAVANNAH; EC-ES1; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeródromo Sant Feliú de Buixalleu (Girona)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo Sant Feliú de Buixalleu (Girona)	Motor	ROTAX 912 ULS			
Meteorología	Viento 150° de intensidad media 16,6km/h y racha máxima 30,2 km/h. Cielos despejados.					
<p>A las 13:30 del día 9 de abril de 2017, la aeronave ICP SAVANNAH, matrícula EC-ES1, con el piloto y un pasajero a bordo, despegó del aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu (Girona) iniciando un vuelo con destino al aeródromo restringido de Moia (Barellona), en el que aterrizaron poco tiempo después.</p> <p>A primera hora de la tarde, despegaron de Moia para retornar al aeródromo del que habían partido. Cuando la aeronave se encontraba en aproximación a la pista 13 del aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu se produjo la parada total del motor, comenzando a descender inmediatamente y chocando poco después con las copas de algunos de los árboles que cubrían la zona sobre la que volaba, cayendo finalmente hacia el interior del bosque, donde quedó detenida en posición próxima a la vertical. Los ocupantes pudieron avisar del accidente mediante teléfono al jefe de campo del aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu. Los servicios de emergencia acudieron rápidamente hasta el lugar del accidente y procedieron a evacuar a los dos ocupantes de la aeronave a un centro hospitalario.</p> <p>Los ocupantes a bordo resultaron heridos graves y la aeronave con daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	2	0	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>Se considera que este accidente fue causado por la parada del motor durante la aproximación al aeródromo de Sant Feliú de Buixalleu (Girona), que posiblemente fue debida a una acción enérgica del piloto sobre el mando de gases al llevarlo a ralenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La realización de una aproximación demasiado baja y con poca velocidad • La incorrecta apreciación de la altura que llevó al piloto a reducir la potencia del motor de forma prematura • Los efectos producidos por la orografía y el rozamiento de la corriente de aire con el suelo sobre el viento durante la aproximación 					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-009/2017		20/05/2017; T.M. de Gurb (Barcelona); Quicksilver GT-500; EC-BQ3; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Campo de vuelo de Gurb (Barcelona)			Construcción	No amateur	
Campo destino	Campo de vuelo de Gurb (Barcelona)			Motor	ROTAX 582	
Meteorología	Viento NO de intensidad 4 km/h y racha máxima de 11 km/h. Nubosidad escasa.					
<p>El sábado 20 de mayo de 2017, aproximadamente a las 10:00 horas, la aeronave ultraligera Quicksilver GT-500, matrícula EC-BQ3, sufrió un accidente en las cercanías del campo de vuelo ULM de Gurb (Barcelona). A bordo se encontraba únicamente el piloto de la aeronave.</p> <p>Según un testigo presente en el campo de vuelo, el piloto llevó a cabo el despegue aproximadamente a las 10:00 h por la pista 08, y durante el ascenso inicial la aeronave comenzó a desviarse hacia la izquierda y a perder progresivamente altura, tras lo cual se precipitó en una tierra de cultivo situada tras una línea de árboles al norte del campo, a 170 m de la cabecera de la pista 26.</p> <p>El piloto falleció y la aeronave resultó con daños importantes</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	1	0	0	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente la pérdida de control de la aeronave tras el despegue, que dio lugar a una pérdida progresiva de altura hasta impactar contra el terreno. No han podido determinarse las causas de la pérdida de control.					
REC 65/17	Se recomienda a AEPAL que difunda entre sus asociados las funciones de los Jefes de los Campos de Vuelo, en particular en lo concerniente a su función de verificar que los vuelos se desarrollen de acuerdo con la normativa vigente.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-010/2017		07/06/2017; Sarratillo, T.M. de Aínsa Sobrarbe (Huesca); TECNAM P92 ECHO S; EC-DG9; Privado; Contacto anormal con la pista				
Campo origen	Campo de vuelo de Avinyonet del Penedés (Barcelona)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Campo de vuelo de Avinyonet del Penedés (Barcelona)	Motor	ROTAX 912 ULS			
Meteorología	Viento SO de intensidad 7-8 km/h y racha máxima de 16 km/h. Buena visibilidad.					
<p>La aeronave despegó a las 16:45 hora local, del aeródromo restringido de Avinyonet del Penedés (Barcelona), en el que tiene su base habitual. A bordo de la aeronave iban el piloto y un pasajero.</p> <p>Tras el despegue se dirigieron al aeródromo restringido de Sant Guim de Freixanet, y posteriormente a los de Cervera y Mollerusa, haciendo tomas y despegues en todos ellos, pero sin llegar a parar. A continuación, pusieron rumbo al aeródromo restringido de Coscojuela de Sobrarbe (Huesca) donde hicieron una parada con detención. Despegaron de este último campo alrededor de las 19:15 h con intención de retornar al aeródromo de origen, pero haciendo una toma y despegue en el campo de vuelo de Sarratillo, que se encuentra a unos 7 km del aeródromo de Coscojuela.</p> <p>Nada más iniciar la recogida sobre la pista de Sarratillo, el piloto notó una fuerte descendencia. La aeronave se precipitó sobre la pista impactando contra ella de forma brusca, tras lo que rebotó y se elevó de nuevo. El piloto trató de recuperar el control de la aeronave, aunque no lo consiguió. La aeronave volvió a caer sobre la pista y tras rodar un trecho por ella, se salió por el lado derecho, y acabó impactando contra un talud del terreno, donde quedó detenida.</p> <p>Tanto el piloto como el pasajero resultaron heridos leves, pudiendo salir de la aeronave por sus propios medios. La aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	0	2		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>Se considera que este accidente fue causado por una incorrecta ejecución de la maniobra de aproximación.</p> <p>Se consideran factores contribuyentes del accidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El exceso de velocidad de la aeronave durante el aterrizaje. • El escaso conocimiento que tenía el piloto de las características del campo. 					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-011/2017		17/06/2017; Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante); Pegasus Quantum 15; EC-XIB; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)	Construcción	Amateur			
Campo destino	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)	Motor	ROTAX 912 UL			
Meteorología	Viento de intensidad 6 km/h.					
<p>El sábado 17 de junio de 2017, a las 12:15 horas, la aeronave Pegasus Quantum 15, matrícula EC-XIB, con dos ocupantes a bordo, estaba realizando la aproximación final a la pista 21 del campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante) después de haber realizado un vuelo local. Cuando se encontraba cerca de la cabecera perdió bruscamente altura sobre el terreno y, en el intento de corregir la trayectoria, la aeronave se desvió hacia la izquierda y finalmente se precipitó contra el terreno, capotando.</p> <p>Los ocupantes a bordo resultaron ilesos y la aeronave con daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	0	2		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	Se considera que la causa del accidente fue la pérdida de control de la aeronave, cuando el piloto maniobraba a baja altura y baja velocidad para alcanzar la cabecera de la pista de aterrizaje.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM IN-012/2017		16/06/2017; T.M. de Las Rozas (Madrid); ELA 07 R-115; EC-GA5; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Campo de vuelo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Campo de vuelo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara)	Motor	ROTAX 914 UL			
Meteorología	Viento variable de intensidad 1 kt. Nubosidad escasa. Buena visibilidad.					
<p>El viernes 16 de junio de 2017, aproximadamente a las 19:20 hora local, el autogiro ultraligero ELA 07 R-115, matrícula EC-GA5, experimentó fuertes vibraciones en vuelo cuando realizaba un trayecto entre los aeródromos de Casarrubios del Monte (Toledo) y Robledillo de Mohernando (Guadalajara).</p> <p>El piloto comprobó que, al bajar el régimen del motor, las vibraciones disminuían. Descartó aterrizar en emergencia y prosiguió el vuelo hasta el destino al poder mantener éste sin vibraciones a velocidad algo más baja de lo habitual. Tras el aterrizaje se comprobó que dos de las tres palas de la hélice impulsora de la aeronave estaban fisuradas, presentando una de ellas una grieta considerable cerca de la punta de la misma.</p> <p>El único ocupante de la aeronave resultó ileso y la aeronave con daños menores localizados en dos palas de la hélice impulsora.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	0	1		Menores
Causas/ Factores Contribuyentes	La causa del incidente fue la instalación y uso de palas impulsoras indebidamente reparadas y modificadas mediante procedimientos no aprobados por el fabricante, ni modificación autorizada por AESA.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-001/2016		15/01/2016; Aeródromo de Trebujena (Cádiz); Cedimex S-12 Airaile; EC-HCB; Privado; Desconocido o indeterminado				
Campo origen	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	Motor	ROTAX 582			
Meteorología	Viento NO (300°) de intensidad 20 km/h y racha máxima aproximada de 30 km/h. Sin nubosidad y buena visibilidad en superficie.					
<p>El viernes 15 de enero de 2016, alrededor de las 11:30 hora local, la aeronave Cedimex S-12 Airaile, matrícula EC-HCB, despegó de la pista 26 del aeródromo de Trebujena, situado en la misma localidad de la provincia de Cádiz, con objeto de llevar a cabo un vuelo local. A bordo iban dos personas, el piloto y un acompañante, ambas con licencia de piloto de ultraligero (TULM).</p> <p>La aeronave inició la carrera de despegue desde la cabecera de la pista 26 del aeródromo y ya en el aire realizó un viraje hacia la derecha. Cuando se encontraba a unos 20 m de altura sobre el terreno, el motor se detuvo, sin que pudiera volver a ser puesto en marcha. Según información del superviviente, que era el piloto que despegó la aeronave y que se encontraba a los mandos en el momento de la parada, cedió el control de los mandos al acompañante por tener éste más experiencia de vuelo como piloto, mientras él intentaba volver a poner en marcha el motor. A continuación, la aeronave inició un viraje a la izquierda, para volver hacia el campo de vuelos, pero se precipitó de forma incontrolada contra un terreno de cultivo labrado.</p> <p>Uno de los ocupantes falleció, y el otro resultó gravemente herido. La aeronave resultó destruida.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	1	1	0	0		Destruida
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>La causa del accidente fue la pérdida de control por entrada en pérdida de la aeronave, debido a la respuesta inadecuada a la situación de emergencia sobrevenida tras detenerse el motor durante el vuelo.</p> <p>La investigación revela como factores contribuyentes del accidente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La falta de adherencia a procedimientos de operación, para mantener un vuelo seguro. • La parada del motor en vuelo. • La falta de adaptación a los procedimientos de mantenimiento. • Mantenimiento deficiente. 					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-004/2016		21/02/2016; Cercanías del aeródromo de Mutxamel (Alicante); TECNAM P96 G; EC-MEU; Privado; Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje				
Campo origen	Campo de vuelo de Alcozer de Planes (Alicante)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de Mutxamel (Alicante)	Motor	ROTAX 912 ULS			
Meteorología	Viento NE (100°) de intensidad 16 km/h y rachas máximas de E de aproximadamente 20 km/h. Cielo poco nuboso. Visibilidad buena en superficie.					
<p>El domingo 21 de febrero de 2016, la aeronave TECNAM P96 G, con matrícula EC-MEU, despegó del campo de vuelo de Alcozer de Planes (Alicante) con destino al aeródromo de Mutxamel (Alicante). A bordo iban el piloto y un acompañante que también tenía licencia de piloto de ultraligero.</p> <p>Un testigo, que se encontraba a bordo de su aeronave en la cabecera 12 del aeródromo de Mutxamel, confirmó que vio cómo, sobre las 11:00 h, la aeronave establecida en final de la pista 12 daba una "vuelta de campana" en el aire y se precipitaba contra el terreno.</p> <p>Como consecuencia del impacto contra el terreno tanto el piloto como su acompañante fallecieron. La aeronave sufrió daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	2	0	0	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>La investigación ha determinado que la causa probable del accidente fue una incorrecta ejecución de la maniobra de aproximación que llevó a la aeronave a chocar contra unos cables eléctricos.</p> <p>Se consideran factores contribuyentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Que el piloto tuviera el sol en cara lo que dificultó la visión de los cables eléctricos El perfil descendente del terreno, que no ayudó a la correcta percepción del descenso, que pudo inducir al piloto a pensar que iba alto y que le hizo descender a la altitud a la que impactó contra los cables eléctricos. 					
REC 01/17	Se recomienda al aeródromo de Muchamiel que modifique la carta de aproximación de aeródromo para que en esta se señalice el poste del tendido eléctrico que perfora la superficie limitadora de obstáculos, y que se incluyan datos sobre la posición exacta y la elevación de dicho poste.					
REC 02/17	Se recomienda a Iberdrola que tras la realización del estudio de la superficie de obstáculos y una vez determinado que dicho poste del tendido eléctrico perfora dicha superficie, se señalice para evitar riesgos de colisión.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-009/2016		25/03/2016; Campo de vuelo de la Llosa (Castellón); Avid Flyer STOL; EC-YEM; Privado; Contacto anormal con la pista				
Campo origen	Campo de vuelo de la Llosa (Castellón)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Campo de vuelo de la Llosa (Castellón)	Motor	ROTAX 582			
Meteorología	Viento N (360º) de intensidad 10 km/h y rachas máximas de alrededor de 20 km/h. Cielos despejados. Visibilidad buena en superficie.					
<p>El viernes 25 de marzo de 2016, el propietario y piloto de la aeronave Avid Flyer STOL, de construcción amateur y con matrícula EC-YEM, despegó del aeródromo de La Llosa, en Castellón, para realizar un vuelo local que incluía varias tomas y despegues a la pista de tierra del mencionado aeródromo.</p> <p>Realizó dos aterrizajes sin ningún tipo de incidencia y cuando estaba realizando el tercer aterrizaje, con una velocidad inferior a la utilizada en los dos aterrizajes previos, la aeronave se desplomó desde una altura de 3 m aproximadamente sobre la cabecera de la pista. El ultraligero golpeó fuertemente el suelo y la rueda delantera del tren de aterrizaje se dobló por el golpe. La aeronave se desplazó unos 10 m hasta que quedó detenida y, siendo aproximadamente las 10:00 h, terminó capotando, resultando con daños importantes.</p> <p>El piloto fue trasladado al hospital para monitorización y fue operado por las lesiones que le ocasionó el accidente, entre ellas la rotura de cuatro vértebras. Hubo de permanecer en el hospital durante 7 semanas.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	1	0	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	La investigación ha concluido que este accidente fue causado por la pérdida de control de la aeronave debido a que el piloto intentó aterrizar con una velocidad inferior a la velocidad de pérdida del ultraligero, entrando la aeronave en pérdida.					
REC 04/17	Se recomienda a AESA que tome la iniciativa normativa para mejorar la actual regulación sobre aeronavegabilidad continuada de los ultraligeros, y en particular, introduzca los requisitos necesarios para controlar e inspeccionar el mantenimiento y la gestión de la aeronavegabilidad continuada realizados por el propietario de la aeronave.					
REC 05/17	Se recomienda a la DGAC que adopte los cambios oportunos respecto a la normativa, propuestos por AESA, para mejorar la actual regulación sobre aeronavegabilidad continuada de los ultraligeros, y en particular, introduzca los requisitos necesarios para controlar e inspeccionar el mantenimiento y la gestión de la aeronavegabilidad continuada realizados por el propietario de la aeronave.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-011/2016		29/04/2016; Chércoles, T.M. de Almaluez (Soria); Aeroprakt A22-L; EC-FF7; Privado; Operaciones a baja altitud				
Campo origen	Campo de vuelo de Moià-Prat de la Plana (Barcelona)	Construcción		No amateur		
Campo destino	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	Motor		ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Viento SE (130°) de intensidad variable alrededor de 19 km/h y racha máxima alrededor de 30km/h de SE. Buena visibilidad en superficie.					
<p>Según declaraciones del piloto, la aeronave Aeroprakt A22-L, matrícula EC-FF7, despegó el viernes 29 de abril de 2016 alrededor de las 9:00 hora local del aeródromo de uso restringido de Moià-Prat de la Plana (Barcelona), con una persona a bordo. Su destino era el aeródromo de Trebujena (Cádiz), donde había una concentración de aeronaves ultraligeras que iban a realizar una ruta por las Islas Canarias y Marruecos. Cuando sobrevolaba la provincia de Soria, a aproximadamente las 12 h, el piloto decidió descender y aterrizar debido a que, según su declaración, experimentó una necesidad urgente de micción.</p> <p>Mientras realizaba un vuelo lento a baja altura, con el fin de buscar un terreno adecuado para el aterrizaje, la aeronave entró en pérdida. El piloto perdió el control de la aeronave y ésta se precipitó contra el suelo, resultando con daños importantes.</p> <p>El piloto resultó herido leve y salió por sus propios medios de la aeronave.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	1	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	Se considera que la causa probable del accidente fue la entrada en pérdida de la aeronave a baja altura mientras el piloto buscaba un lugar donde aterrizar, como consecuencia de una deficiente planificación del vuelo.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-013/2016	20/05/2016; San Ignacio del Viar, T.M. de Alcalá del Río (Sevilla); Evektor EV97 EUROSTAR; EC-KTF; Privado; Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje					
Campo origen	Campo de vuelo de Alcalá del Río (Sevilla)			Construcción	No amateur	
Campo destino	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)			Motor	ROTAX 912 ULS	
Meteorología	Viento SO (230°) de intensidad 24 km/h y racha máxima de 35 km/h. Cielos despejados. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El viernes 20 de mayo de 2016, la aeronave ultraligera Evektor EV-97 EUROSTAR, matrícula EC-KTF, despegó a las 20:10 hora local del campo de vuelo de Alcalá del Río (Sevilla) con destino al aeródromo de Trebujena (Cádiz). De acuerdo con la declaración del piloto, cuando se encontraba a unos 600-650 pies sobre el terreno se abrió inesperadamente la cúpula de la cabina.</p> <p>El piloto no pudo cerrar la cúpula sin soltar los mandos de vuelo. La cúpula abierta provocó una gran inestabilidad en el timón de profundidad y palanca de control, degradando la capacidad de control de la aeronave. Finalmente, el piloto no pudo evitar que la aeronave se enganchara con un cable de alta tensión y como consecuencia cayó impactando contra el terreno, lo que causó daños importantes en la aeronave.</p> <p>El piloto resultó herido leve a consecuencia del accidente.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	1	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	La causa del accidente fue la disminución en el control de la aeronave ocasionada por la apertura involuntaria de la cúpula como consecuencia de una modificación no aprobada del mecanismo de cierre de la misma, lo que motivó el impacto de la aeronave contra una línea de alta tensión.					
REC 69/17	Se recomienda a Evektor-Aerotechnic que estudie y mejore el procedimiento de emergencia en caso de apertura de cúpula en vuelo descrito en el SB EV97-018a.					
REC 70/17	Se recomienda a Evektor-Aerotechnic que realice un estudio sobre la influencia de la cúpula abierta en el despliegue del sistema de rescate por paracaídas instalado en las aeronaves Evektor EV-97 y los resultados del estudio se utilicen para la recomendación de usar o no el paracaídas en el procedimiento de emergencia en caso de apertura de cúpula en vuelo descrito en el SB EV97-018a.					

ULM A-016/2016		15/07/2016; Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia); RANS S6 Coyote II; EC-YDQ; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia)	Construcción	Amateur			
Campo destino	Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia)	Motor	ROTAX 582			
Meteorología	Viento E moderado de intensidad 16 km/h y rachas máximas de aproximadamente 22 km/h. Cielo despejado. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El viernes 15 de julio de 2016, la aeronave RANS S6 Coyote II, matrícula EC-YDQ, realizaba un segundo circuito de tránsito del campo de vuelo de Los Garranchos (Murcia).</p> <p>Durante la fase final del circuito, de acuerdo a la información proporcionada por testigos, el motor rateó y pareció pararse. La aeronave se encabritó y se desvió hacia su derecha impactando verticalmente contra el terreno sobre las 20:28 hora local. La aeronave estaba equipada con un paracaídas balístico y durante las labores de desactivación de este dispositivo por personal experto la aeronave se incendió resultando afectada por el fuego.</p> <p>El piloto falleció como consecuencia del impacto.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	1	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>El accidente ocurrió por la pérdida de control de la aeronave tras la realización del tramo de viento en cola del circuito del campo de vuelos. No se ha podido descartar una falta de potencia del motor que hubiera sorprendido al piloto, con poca experiencia en esa aeronave, en el momento más crítico del circuito.</p> <p>Se consideran factores contribuyentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • las condiciones de viento ese día en el campo con intensidades moderadas y rachas fuertes que pudieron afectar al comportamiento de la aeronave en el momento más crítico del circuito en caso de fallo de motor, • la falta de experiencia del piloto con ese tipo de aeronave, de menor potencia y con giro de hélice contraria a la que estaba habituado y • el hecho de que el piloto estuviera poniendo a punto el motor antes de realizar el primer vuelo con esa aeronave por su posible contribución al fallo de motor. 					
REC 34/17	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que establezca las medidas necesarias para que las aeronaves que operen en territorio español y que lleven instalado o vayan a instalar un paracaídas balístico lo notifiquen a la autoridad.					
REC 35/17	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que tome la iniciativa normativa para que se regule la instalación de paracaídas balísticos en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en aquellas aeronaves bajo normativa nacional (ULMs y construcción por aficionados) que cuenten con Certificado de Tipo (TC), a través de este certificado (si el paracaídas balístico estaba incluido en la configuración original) o a través de Certificado de Tipo Suplementario (STC) (si el paracaídas balístico fue instalado "a posteriori") • en las aeronaves bajo normativa nacional (ULMs y construcción por aficionados) que no cuenten con certificado de tipo que se encuentre incluido en el diseño correspondiente de la aeronave. 					

EXPEDIENTE

ULM A-016/2016 ▶ continúa

ULM A-016/2016	15/07/2016; Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia); RANS S6 Coyote II; EC-YDQ; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
REC 36/17	<p>Se recomienda a la Dirección General de la Aviación Civil Española (DGAC) que realice las disposiciones normativas pertinentes para que se regule la instalación de paracaídas balísticos en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en aquellas aeronaves bajo normativa nacional (ULMs y construcción por aficionados) que cuenten con Certificado de Tipo (TC), a través de este certificado (si el paracaídas balístico estaba incluido en la configuración original) o a través de Certificado de Tipo Suplementario (STC) (si el paracaídas balístico fue instalado "a posteriori") • en las aeronaves bajo normativa nacional (ULMs y construcción por aficionados) que no cuenten con certificado de tipo que se encuentre incluido en el diseño correspondiente de la aeronave.
REC 37/17	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que establezca las medidas necesarias para reflejar la existencia de paracaídas balístico como parámetro en el listado de aeronaves matriculadas en España.</p>
REC 38/17	<p>Se recomienda a la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) que establezca las medidas necesarias para que las aeronaves equipadas con paracaídas balístico lo reflejen en el plan de vuelo dentro del punto SERA.4005 Contenido del plan de vuelo "equipamiento de emergencia y supervivencia".</p>
REC 39/17	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que establezca las medidas necesarias para iniciar, a nivel nacional, una campaña de concienciación, información y formación dirigida a usuarios de aviación general y colectivos de emergencias sobre la existencia de los paracaídas balísticos, su detección, localización y desactivación en caso de accidente o incidente.</p>
REC 40/17	<p>Se recomienda a la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) que establezca las medidas necesarias para iniciar, a nivel europeo, una campaña de concienciación, información y formación dirigida a usuarios de aviación general y colectivos de emergencias sobre la existencia de los paracaídas balísticos, su detección, localización y desactivación en caso de accidente o incidente.</p>
REC 41/17	<p>Se recomienda a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) que establezca las medidas necesarias para desarrollar (en colaboración con EASA) una estandarización de criterios en cuanto a marcas de identificación de la existencia, localización y recorrido de los sistemas de paracaídas balísticos en las aeronaves y de indicador de calor que muestre la temperatura máxima alcanzada por el cohete detonador para poder advertir a las personas que se encuentren en las cercanías de los peligros de estos sistemas.</p>
REC 42/17	<p>Se recomienda a Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) que establezca las medidas necesarias para desarrollar (en colaboración con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)) una estandarización de criterios en cuanto a marcas de identificación de la existencia, localización y recorrido de los sistemas de paracaídas balísticos en las aeronaves y de indicador de calor que muestre la temperatura máxima alcanzada por el cohete detonador, para poder advertir a las personas que se encuentren en las cercanías de los peligros de estos sistemas.</p>

ULM A-018/2016		31/07/2016; Cercanías del campo de vuelo de Guillena (Sevilla); Dragonfly; EC-XNH; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Campo de vuelo de Guillena (Sevilla)	Construcción			Amateur	
Campo destino	Campo de vuelo de Guillena (Sevilla)	Motor			ROTAX 912 ULS	
Meteorología	Viento S (180°) muy flojo de intensidad 4 km/h y racha máxima de unos 6 km/h. Cielo parcialmente nuboso. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El domingo 31 de julio de 2016, la aeronave ultraligera de construcción amateur Dragonfly, matrícula EC-XNH, sufrió un accidente en las cercanías del campo de vuelo ULM de Guillena (Sevilla).</p> <p>El piloto y un acompañante habían realizado varios vuelos en las inmediaciones del campo antes de que se produjera el accidente. En el tercer despegue que llevaron a cabo por la pista 27, aproximadamente a las 08:36 hora local, y cuando la aeronave estaba ganando altura, se desvió hacia la izquierda sin que pudiera controlarla, impactando contra el techo de una nave industrial de unos 10 m de altura y situada a 100 m de la pista. Tras el impacto la aeronave se desplazó por el tejado rotando en torno a su eje vertical, hasta que quedó detenida en el extremo del techo de la nave.</p> <p>Ambos ocupantes abandonaron la aeronave por sus propios medios. El piloto sufrió lesiones en las vértebras cervicales y fue trasladado al hospital donde fue intervenido quirúrgicamente. El pasajero resultó ileso.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	1	0	1		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente la pérdida de control de la aeronave durante el despegue, que dio lugar al impacto contra el techo de la nave industrial situada a la izquierda de la pista.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-020/2016		06/10/2016; T.M. de Requena (Valencia); Flight Design CT LS; D-MRLM; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeropuerto de Córdoba (Córdoba)			Construcción	No amateur	
Campo destino	Aeródromo de Requena (Valencia)			Motor	ROTAX 912 ULS	
Meteorología	Viento O (270°) de intensidad 30 km/h y racha máxima de 46 km/h. Despejado. Visibilidad buena en superficie.					
<p>El jueves 6 de octubre de 2016, a las 16:24 hora local, la aeronave modelo Flight Design CT LS, matrícula D-MRLM, con dos ocupantes a bordo, sufrió un accidente al realizar un aterrizaje de emergencia fuera de campo durante un vuelo entre el aeropuerto de Córdoba y el aeródromo de Requena (Valencia).</p> <p>La emergencia sobrevino una vez transcurrida la mayor parte del vuelo, cuando la aeronave se encontraba en el término municipal de Requena, a unos 21 km al suroeste del aeródromo de destino, tras producirse una parada de motor.</p> <p>El piloto resultó herido leve y el pasajero ileso. La aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	1	1		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>La causa del accidente fue el agotamiento del combustible en vuelo, como consecuencia de una deficiente planificación del consumo de combustible en la ruta que se iba a volar.</p> <p>Se considera como factores contribuyentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La escasa documentación e información relativa al consumo de combustible de la aeronave en el Manual de Vuelo y Mantenimiento. • El proceso de selección del campo de aterrizaje y el cambio en el último momento de éste, contribuyeron a agravar las consecuencias del suceso. 					
REC 71/17	Se recomienda a FLIGHT DESIGN, como fabricante de la aeronave, la conveniencia de incluir dentro de los Manuales de Vuelo y Mantenimiento información acerca del consumo de combustible de la aeronave en las distintas fases de vuelo.					

ULM A-021/2016		05/10/2016; Inmediaciones del campo de vuelo de Avinyonet del Penedés (Barcelona); PRECEPTOR ULTRA PUP; EC-XEG; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Campo de vuelo de Avinyonet del Penedés (Barcelona)	Construcción			Amateur	
Campo destino	Campo de vuelo de Avinyonet del Penedés (Barcelona)	Motor			Volkswagen "Aircooled"	
Meteorología	Viento SO (230º) de intensidad 10 km/h y racha máxima alrededor de 20 km/h. Cielo despejado. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El miércoles 5 de octubre de 2016, alrededor de las 14:30 hora local, el piloto de la aeronave ultraligera de construcción por aficionado, PRECEPTOR ULTRA PUP, matrícula EC-XEG, de su propiedad, se disponía a realizar un vuelo local con un pasajero a bordo, con origen y destino el campo de vuelo de Avinyonet del Penedés, situado en la provincia de Barcelona.</p> <p>Efectuado el despegue y a una velocidad de 60 mph, el motor comenzó a perder potencia, aunque la palanca de gases estaba actuada al máximo. A una altura de 30 ft, el motor fue incapaz de proporcionar la potencia necesaria para mantener la velocidad y el nivel de vuelo. Finalmente, sin recuperación en la operación, la aeronave impactó contra el terreno, a los 30 segundos del despegue. El impacto se produjo en un viñado de terreno blando y arcilloso, embarrado por las lluvias, situado a unos 300 m en la prolongación de la pista.</p> <p>El piloto y el pasajero resultaron ilesos y salieron por sus propios medios de la aeronave. Los daños del avión fueron importantes y no pudo ser retirado del lugar del accidente, hasta transcurridos varios días, dadas las malas condiciones meteorológicas.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	0	2		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>El impacto contra el terreno de la aeronave se produjo al realizar un aterrizaje de emergencia, tras comprobar que el motor sufría una pérdida de potencia y no podía mantener ni la velocidad ni el nivel de vuelo suficiente para volver a la pista.</p> <p>La investigación considera que la causa del accidente fue una pérdida de velocidad y altura irre recuperables por el piloto motivadas por la pérdida de potencia del motor por un inadecuado mantenimiento, la deficiente evaluación de la situación por parte del piloto y su escasa experiencia en la operación de este tipo de aeronaves.</p>					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-023/2016		23/09/2016; La Avellaneda, T.M. de Ajamil de Cameros (La Rioja); TECNAM P92 ECHO; EC-FN6; Privado; Relacionado con combustible				
Campo origen	Campo de vuelo de Sesma (Navarra)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de Garray (Soria)	Motor	ROTAX 912 UL			
Meteorología	Viento de dirección variable de intensidad media 8 km/h y racha máxima de 12 km/h. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El viernes 23 de septiembre de 2016, la aeronave TECNAM P92 ECHO, matrícula EC-FN6, despegó del campo de vuelo de Sesma (Navarra) con el piloto como único ocupante a bordo, con intención de realizar un vuelo con destino al aeródromo de Garray (Soria).</p> <p>Unos 25 minutos después, sobre las 9:45 hora local, cuando la aeronave volaba sobre la comarca de Cameros (Soria), el piloto notó que el motor perdía potencia, apreciando que el régimen de giro había descendido a unas 3000 r.p.m. Tras comprobar que el motor no reaccionaba a ninguna de las acciones que realizó sobre la palanca de gases, y a la vista de que con la potencia que estaba suministrando no era posible mantener la línea de vuelo, decidió aterrizar inmediatamente. Se encontraba sobre una zona boscosa que no ofrecía ningún área despejada donde efectuar un aterrizaje, por lo que decidió tratar de posar la aeronave sobre las copas de los árboles, consiguiendo que ésta quedase detenida sobre la copa de un haya.</p> <p>El piloto resultó ileso y pudo abandonar la aeronave por sus propios medios y bajar hasta el suelo. La aeronave resultó con daños importantes que afectaron principalmente a los planos y el empenaje de cola.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	0	1		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>Se considera que este accidente fue causado por el aterrizaje forzoso como consecuencia del fallo del motor de la aeronave durante el vuelo debido a la formación de hielo en el carburador.</p> <p>Se considera que fueron factores contribuyentes en el accidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La deficiente preparación del vuelo efectuada por el piloto • Las condiciones meteorológicas existentes en la zona en la que se produjo el fallo del motor 					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-024/2016		30/10/2016; Campo de vuelo de La Morgal (Asturias); Zephyr 2000; EC-ZLA; Privado; Contacto anormal con la pista				
Campo origen	Campo de vuelo de Los Oteros (León)	Construcción		Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de La Morgal (Asturias)	Motor		ROTAX 912 UL		
Meteorología	Viento NE de intensidad 4 km/h y racha máxima de 8 km/h.					
<p>El domingo 30 de octubre de 2016, la aeronave Zephyr 2000 con matrícula EC-ZLA, despegó del campo de vuelo de Los Oteros (León) en dirección al campo de vuelo de La Morgal (Principado de Asturias). A bordo iban el piloto y un acompañante.</p> <p>Según la declaración de un testigo, la aeronave se desplomó sobre la pista porque iba a muy poca velocidad, tomando de forma muy dura sobre las tres patas del tren de aterrizaje. Tras el impacto el tren principal derecho se partió separándose la rueda del mismo. Aproximadamente a las 14:45 hora local, la aeronave se deslizó por la pista sobre el tren principal izquierdo, el tren de morro y el extremo derecho del ala hasta quedar completamente detenida fuera de la pista.</p> <p>El piloto y el acompañante resultaron ilesos, abandonando la aeronave por sus propios medios. La aeronave tuvo daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	0	0	2		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	Se considera que la causa probable del accidente fue la incorrecta ejecución de la maniobra de aterrizaje al llevarse a cabo a una velocidad inferior a la recomendada.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-005/2015		24/04/2015; Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo); Air Creation Kiss 450 GTE 582S; EC-LGM; Escuela; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Construcción	No amateur			
Campo destino	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	Motor	ROTAX 582 S			
Meteorología	Viento S muy flojo de intensidad 4 km/h. Muy nuboso. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El viernes 24 de abril de 2015, sobre las 9:00 hora local, la aeronave de tipo trike en tándem, matrícula EC-LGM, iba a realizar un vuelo local de instrucción en doble mando. Delante iba situado el alumno y detrás el instructor.</p> <p>El alumno inició el despegue por la pista 26 del aeródromo de Casarrubios del Monte, elevándose ligeramente. Los testigos informaron de que se oyó un cambio en las revoluciones del motor. La aeronave comenzó a desviarse a la izquierda dirigiéndose hacia una zona del aeródromo próxima a los depósitos de combustible y en la que había restos acumulados de chatarra. Las ruedas del tren principal de la aeronave impactaron con un conjunto de paneles apilados de metal y la aeronave impactó contra el terreno.</p> <p>Los ocupantes sufrieron lesiones de carácter grave y la aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	2	0	0		Importantes
Causas/ Factores Contribuyentes	<p>El accidente tuvo lugar porque una parte del sistema de escape impactó con la hélice de la aeronave cuando se encontraba en la fase crítica de despegue. Alumno e instructor, al no contar con suficiente velocidad aerodinámica, no tuvieron mando sobre la aeronave, por lo que ésta se fue desviando perdiendo altura hacia la izquierda hasta que la aeronave colisionó con un conjunto de paneles apilados impactando finalmente con el terreno. El sistema de escape había sido modificado por el fabricante de la aeronave Air Création sin cumplir con las especificaciones establecidas por el fabricante del motor ROTAX. No obstante, la aeronave contaba con un Certificado de Tipo de AESA.</p> <p>Se considera factor contribuyente el que el operador/propietario no realizara las tareas de mantenimiento establecidas en el Manual de Mantenimiento proporcionado durante la adquisición de la aeronave, lo que posiblemente hubieran permitido detectar el deterioro en las uniones y evitar que los componentes del escape se pudieran desprender.</p>					
REC 06/17	Se recomienda al fabricante de la aeronave Air Création que establezca las medidas necesarias para garantizar que el sistema de escape de sus aeronaves cumpla con las especificaciones del fabricante del motor ROTAX o en su defecto demuestre la aeronavegabilidad continuada y la seguridad equivalente de las modificaciones realizadas.					
REC 07/17	Se recomienda a AESA que evalúe la posibilidad de implantar un procedimiento que verifique el control de la configuración de la aeronave dentro del proceso de expedición de los Certificados Tipo.					
REC 08/17	Se recomienda a AESA que establezca las medidas necesarias para llevar a cabo una campaña de inspección del sistema de escape en las aeronaves de este tipo matriculadas en España de modo que quede asegurado que ninguna de ellas lleve instalado un sistema que no cumpla con las especificaciones establecidas por el fabricante del motor ROTAX.					

ANEXO IV

**Avances de investigaciones en curso
a fecha 31 de diciembre de 2017**

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2017
CIAIAC-ULM 2017

ULM A-022/2016		24/10/2016; Proximidades del campo de vuelo de Mairena del Alcor (Sevilla); MISTRAL STANDARD; EC-ZHH; Privado; Maniobra abrupta				
Campo origen	Campo de vuelo de Mairena del Alcor (Sevilla)	Construcción	Amateur			
Campo destino	Campo de vuelo de Mairena del Alcor (Sevilla)	Motor	ROTAX 582			
<p>El propietario de la aeronave MISTRAL STANDARD, matrícula EC-ZHH, había comprado el fuselaje y la estructura de los planos y la estaba reconstruyendo con ayuda de dos mecánicos. Se hicieron varias reparaciones, entelado de los planos, instalación de un motor comprado aparte, etc... La aeronave aún no estaba terminada, entre otras cosas le faltaban las puertas y algunos instrumentos. No se habían hecho pruebas ni se disponía del peso y centrado de la aeronave.</p> <p>De acuerdo al testimonio de uno de estos mecánicos, el lunes 24 de octubre de 2016, sobre las 19:15 hora local, el piloto llegó al hangar, saludó y dijo que iba a "carretear" la aeronave. A continuación, el piloto sacó la aeronave del hangar y fue entonces cuando el mecánico oyó el motor a plena potencia, por lo que salió del hangar, viendo la aeronave por la pista 05 en carrera de despegue. Según su testimonio, el piloto realizó tres o cuatro circuitos en el aeródromo y al comenzar el cuarto realizó una pasada baja sobre la pista, ascendió girando levemente a la derecha e intentó volver con una caída de ala a la izquierda, como con la aparente intención de volver a la pista. La aeronave cayó en picado a 200 m del umbral de la pista 23 quedándose clavada en el suelo, con el morro y el extremo de los planos izquierdos apoyados y semienterrados.</p> <p>El piloto resultó herido grave a consecuencia del accidente, y la aeronave con daños importantes.</p>						
Lesiones	FALLECIDOS	GRAVES	LEVES	ILESOS	Daños	AERONAVE
	0	1	0	0		Importantes
Desarrollo Investigación	Se ha recopilado y se ha analizado toda la información disponible sobre la aeronave y el piloto. Se ha podido contar con varios testimonios, en particular con el de un testigo presente en el momento del despegue y de la realización de los circuitos.					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe final será publicado próximamente.					

ANEXO V

Acrónimos

A	Accidente
ADREP	Reporte de Datos de Accidentes/Incidentes (Accident/Incident Data Reporting)
AEPAL	Asociación Española de Pilotos de Aviación Ligera
AESA	Agencia Española de Seguridad Aérea
AMAN	Maniobra abrupta
AOPA	Asociación de pilotos y propietarios de aeronaves (Aircraft Owners and Pilots Association)
ARC	Contacto anormal con la pista (Abnormal Runway Contact)
BEA	Oficina de Investigación de Accidentes Aéreos de Francia (Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile)
BOE	Boletín Oficial del Estado
CCAA	Comunidades Autónomas
CFIT	Vuelo controlado contra o hacia el terreno (Controlled Flight into Terrain)
CIAIAC	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
COPAC	Colegio Oficial de Pilotos de Aviación Comercial
CS-VLA	Especificación de Certificación – Aviones muy ligeros (Certification Specification – Very Light Airplanes)
CTOL	Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje (Collision with obstacle(s) during takeoff and landing)
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
E	Este
EASA	Agencia Europea de Seguridad Aérea (European Aviation Safety Agency)
ECCAIRS	Centro Europeo para la Coordinación de los Sistemas de Reporte de Accidentes e Incidentes (European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems)
ft	pies (feet)
IMC	Condiciones Meteorológicas de Vuelo Instrumentales (Instrumental Meteorological Conditions)

IN	Incidente
JSB	Boletín de Servicio Jabiru (Jabiru Service Bulletin)
kg	kilogramos
km	kilometros
km/h	Kilómetros/hora
kt	Nudos (knots)
LOC-I	Pérdida de control en vuelo (Loss of control - Inflight)
METAR	Informe Meteorológico Aeronáutico de Rutina (METeorological Aerodrome Report)
mph	Millas por hora
N	Norte
NE	Noreste
NO	Noroeste
O	Oeste
OACI	Organización Internacional de la Aviación Civil
OTHR	Otros (Other)
REC	Recomendación de Seguridad
rpm	Revoluciones por minuto
S	Sur
SB	Boletín de Servicio (Service Bulletin)
SCF-PP	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor (System/component failure or malfunction – powerplant)
SE	Sureste
SO	Suroeste
SRIS	Sistema de Información de Recomendaciones de Seguridad (Safety Recommendation Information System)

STC	Certificado de Tipo Suplementario (Supplemental Type Certificate)
TC	Certificado de Tipo (Type Certificate)
T.M.	Término Municipal
TULM	Licencia de piloto de ultraligero
UE	Unión Europea
UIMC	Vuelo no intencionado en condiciones IMC (Unintended flight in IMC)
ULM	Aeronave Ultraligera Motorizada (Ultra Light Motorized)