

CIAIAC

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Informe CIAIAC-ULM 2015

Accidentalidad de las
aeronaves ultraligeras
motorizadas (ULM)
en España durante
el año 2015



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informe

CIAIAC-ULM 2015

Accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas (ULM) en España durante el año 2015

Fecha de aprobación: 27 de junio de 2016



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Edita: Centro de Publicaciones
Secretaría General Técnica
Ministerio de Fomento ©

NIPO: 161-14-157-4

Realización: Phoenix, comunicación gráfica, S. L.

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	3
2.1. Hechos relevantes	4
2.2. Conclusiones de accidentalidad ULM en 2015	6
3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	7
3.1. Recomendaciones de seguridad emitidas en 2015	7
3.2. Evaluaciones de las respuestas	8
3.2.1. Respuestas evaluadas en 2015	8
3.2.2. Relación de respuestas a recomendaciones evaluadas en 2015	9
3.2.3. Respuestas pendientes de evaluación al finalizar 2015	12
4. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM	12
4.1. Datos globales	13
4.2. Objeto del vuelo	14
4.3. Fase del vuelo	14
4.4. Lesiones a personas	15
4.5. Daños materiales	17
4.6. Tipo de construcción del ultraligero	17
4.7. Tipo de ala del ultraligero	18
4.8. Circunstancias de la operación	19
4.9. Tipo de evento característico	20
4.10. Época del año	21
5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS ULM	22
5.1. Distribución geográfica	22
5.2. Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2015	22
5.3. Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2015	24
5.4. Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2015	26
ANEXO I. Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2015	27
ANEXO II. Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2015	35
ANEXO III. Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2015	53
ANEXO IV. Acrónimos	57

Índice de figuras

Figura 1. Distribución geográfica de accidentes de ULM en 2015	22
--	----

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 2015.

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.

Adicionalmente a las labores de investigación, la CIAIAC realiza otras actividades relacionadas con aeronaves ultraligeras motorizadas. Este año, cabe destacar la reunión mantenida el día 21 de diciembre de 2015 con AESA para exponer las principales cifras de siniestralidad en el ámbito de la operación ULM en España, así como para mostrar las principales deficiencias de seguridad que se están detectando en las investigaciones de la CIAIAC en este ámbito. El Real Decreto 995/2013, de 13 de diciembre, por el que se desarrolla la regulación del Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil (PESO), establece que el objetivo de dicho Programa es mejorar la seguridad operacional desde un enfoque preventivo. En particular, el artículo 6.2.2º establece que la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) dará traslado a AESA de la información obtenida en la investigación técnica de accidentes e incidentes de la aviación civil que, conforme a la normativa comunitaria de aplicación, pueda facilitarse para la mejora de la seguridad operacional de la aviación.

Desde este punto de vista, la CIAIAC ha identificado ciertos incumplimientos normativos en algunas de sus investigaciones emprendidas para los cuales el Pleno de la CIAIAC ha considerado que constituyen cuestiones de seguridad que podrían afectar a la seguridad operacional y que han sido comunicadas a la Agencia dentro del marco del PESO para que sean evaluadas y, en caso de que se considere necesario, se adopten las medidas mitigadoras correspondientes dentro del enfoque preventivo de la mejora de la seguridad operacional.

Desde la CIAIAC, se entiende que estos incumplimientos normativos no deben desembocar en actuaciones sancionadoras, al tratarse de información recopilada en el seno de una investigación técnica, sino que deben ser considerados como una muestra de las posibles vulneraciones legales con afección en la seguridad operacional que podrían estar llevándose a cabo en el ámbito de las operaciones de aviación civil y con el objetivo de adoptar las medidas mitigadoras que se considerasen pertinentes.

2. RESUMEN EJECUTIVO

Este documento pretende proporcionar una visión general de los condicionantes operativos relacionados con la actividad de aeronaves ultraligeras motorizadas, en base a la información disponible a fecha 31 de diciembre de 2015 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 2015.
- Actividades de investigación relativas a sucesos de ULM ocurridos durante 2015 o en años anteriores.

La sección 3 de este informe recopila las 13 recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC en el año 2015, y que están recogidas en las tablas de los sucesos correspondientes incluidas en el Anexo II de este documento. Además, en 2015 la CIAIAC ha comenzado a evaluar las respuestas recibidas en relación a las recomendaciones de seguridad emitidas en 2014. Toda la información relativa a la emisión y seguimiento de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC en 2015 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 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 2015 en espacio aéreo español, y notificados a la CIAIAC. Las conclusiones y resultados extraídos de estos datos quedan recogidos en este apartado y vienen condicionados por los datos a partir de los cuales se han extraído.

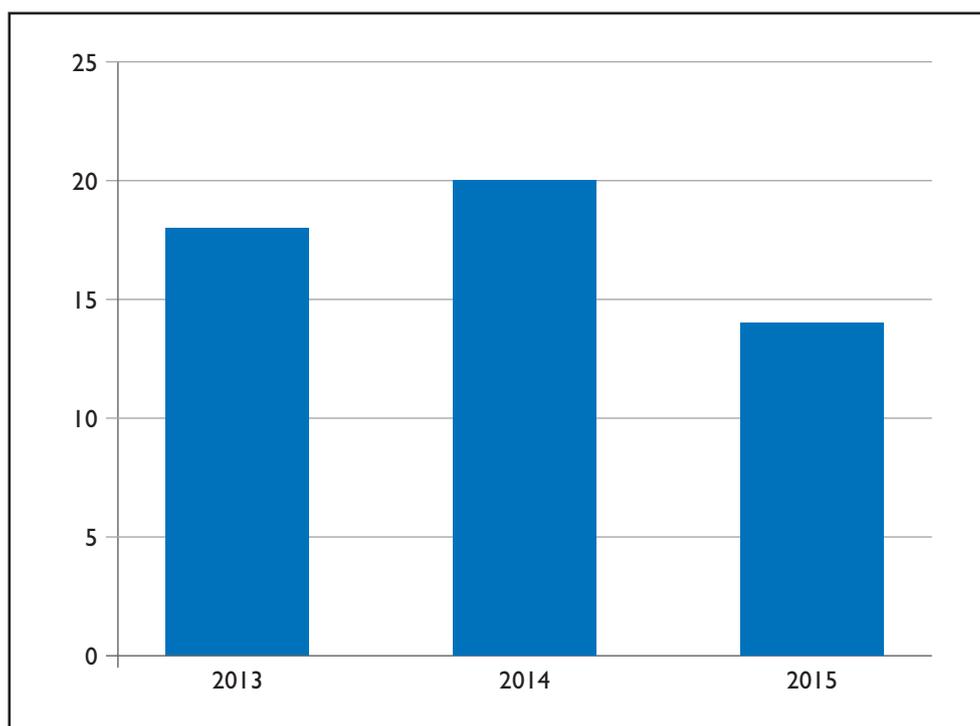
La CIAIAC ha realizado durante 2015 actividades de investigación relativas a 14 accidentes de ULM ocurridos en 2015 en espacio aéreo español y de los que ha recibido

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 2015.

2.1. Hechos relevantes

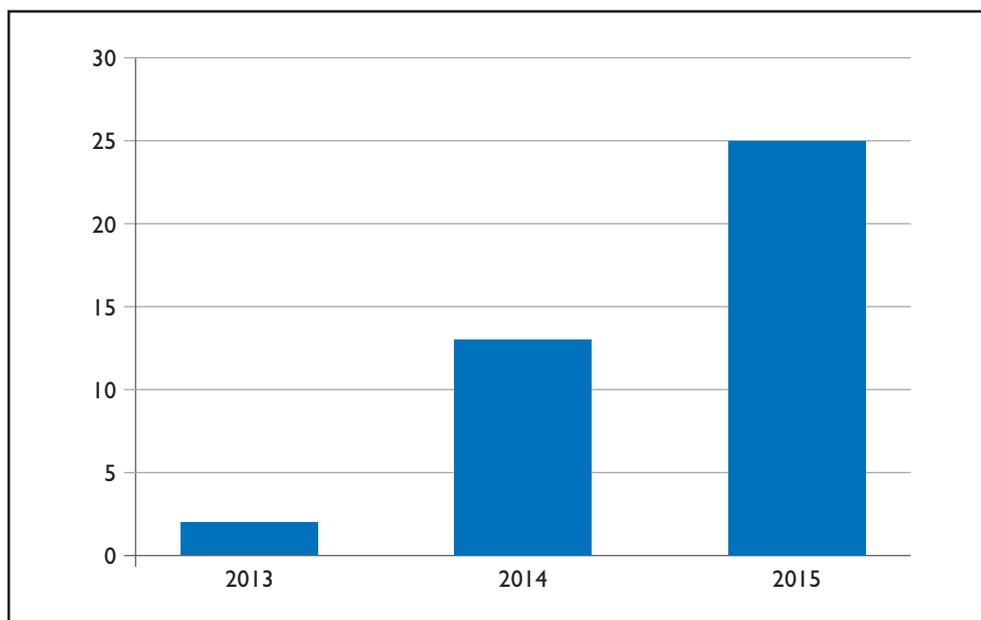
El último año, el número de accidentes ULM notificados a la CIAIAC ha sufrido una notable disminución respecto a años anteriores. En concreto, el número de notificaciones de accidentes ULM recibidas por la CIAIAC en 2015 ha descendido un 30% respecto al año anterior, y un 22% respecto al año 2013.

Por otro lado, la CIAIAC ha publicado en 2015 un total de 25 informes técnicos relativos a sucesos ULM, lo que comparado con los 13 que se publicaron en 2014, supone un aumento del 92% en el número de informes técnicos publicados por la CIAIAC en el último año.



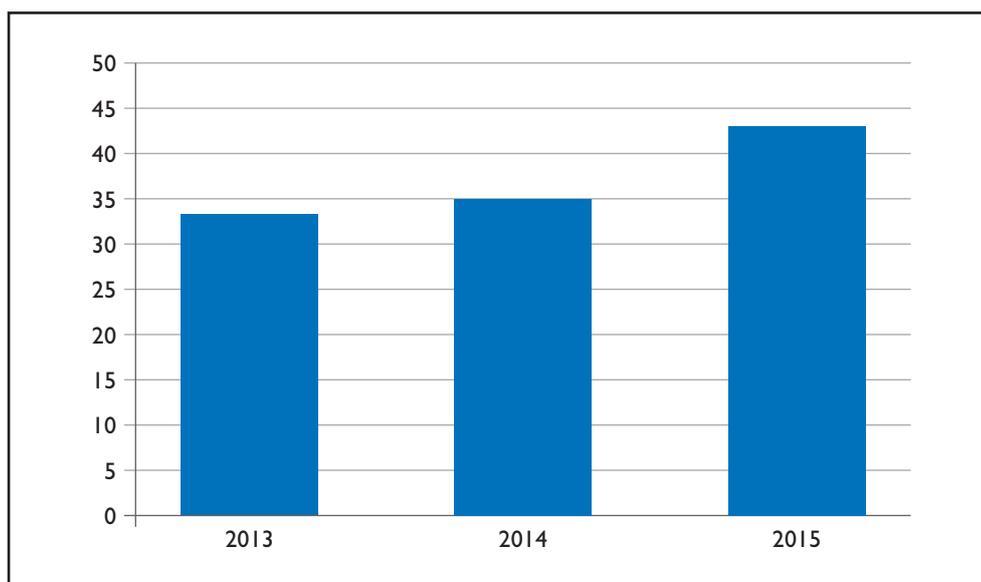
Accidentes ULM notificados a la CIAIAC

Asimismo, el número de recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC en 2015 en relación a sucesos de aeronaves ultraligeras motorizadas, fue de 13, cifra que ha aumentado considerablemente respecto a la registrada en 2014, año en que inició la emisión de las mismas, que fue de 4.



N.º informes técnicos aprobados por la CIAIAC

Es preciso además, hacer mención a la preocupación de la CIAIAC con respecto al creciente porcentaje de accidentes ULM en los que se ven involucradas aeronaves de construcción amateur. De las aeronaves ultraligeras implicadas en accidentes ocurridos en 2013, un 33,3% eran aeronaves de construcción amateur, porcentaje que se elevó a un 35% en 2014, y hasta un 43% en 2015. Es por ello, que la CIAIAC considera indispensable incidir en aspectos de seguridad sobre este tipo de aeronaves para conseguir un descenso en el número de accidentes y aumentar de este modo la seguridad.



Porcentaje de aeronaves de construcción amateur involucradas en accidentes ULM

En cuanto a los eventos característicos más frecuentes en los accidentes ULM durante el período 2013-2015, éstos han sido el «fallo o malfuncionamiento del grupo motor (SFC-PP)», seguido de «maniobra brusca (AMAN)» o «pérdida de control en vuelo (LOC-I)».

De los eventos característicos mencionados en el párrafo anterior, el primero de ellos, además de ser el más frecuente, ha aparecido en los tres años consecutivos. Si consideramos los eventos característicos más frecuentes que se han presentado durante los últimos tres años, al «fallo o malfuncionamiento del grupo motor (SFC-PP)» le siguen «otros (OTHR)», y el «fallo o malfuncionamiento no del grupo motor (SFC-NP)» o las «operaciones a baja altitud (LALT)».

2.2. Conclusiones de accidentalidad ULM en 2015

En relación a las circunstancias y factores relativos a los 14 accidentes de ULM ocurridos en 2015, así como a la emisión de recomendaciones derivadas de la investigación de dichos accidentes, cabe destacar que:

- Un alto porcentaje de los accidentes ocurridos (un 79%) se produjo en vuelos privados, y solo un 14% en vuelos de instrucción, siendo estos datos coherentes con la tendencia de años anteriores.
- Un 50% de los accidentes ocurridos en 2015 se produjo en la etapa de ruta, aumentando considerablemente respecto a los del año 2014, en el que un 20% de los accidentes ocurrió en esta fase. Por contra, un 29% y un 21% de los accidentes que tuvieron lugar en 2015, ocurrieron durante las fases de aterrizaje y de despegue, respectivamente, disminuyendo notablemente en relación a los ocurridos en estas fases en 2014, que fueron un 40% y un 35%, respectivamente.
- El 43% de las aeronaves ultraligeras motorizadas que se han visto implicadas en algún accidente este año, eran de construcción amateur.
- El 86% de las aeronaves involucradas en los accidentes de ULM notificados en 2015 eran de ala fija.
- En el 79% de los accidentes ocurridos en 2015 los ultraligeros utilizaron emplazamientos autorizados, cifra análoga a la de años anteriores.
- El índice de mortalidad en los accidentes de ultraligeros, aumentó con respecto al año anterior. En 2015 hubo 7 fallecidos en accidentes de ULM frente a los 4 que hubo en 2014. Por el contrario, la cifra de heridos graves en 2015, 7, disminuyó notablemente respecto a la registrada en 2014, que fue de 12.
- Un 36% de las aeronaves implicadas en los accidentes de ULM notificados en 2015 quedaron destruidas, siguiendo la tendencia registrada en los últimos cinco años.
- El tipo de evento característico de los accidentes de ultraligeros ocurridos en 2015 más habitual, con un 21%, fue *maniobra brusca (AMAN)*, seguido de cerca por *fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave* –

no relacionado con el grupo motor (SCF-NP) y operaciones a baja altitud (LALT), con un porcentaje del 14% cada uno de ellos.

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 2015, 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 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 2015

Durante el año 2015, el Pleno de la CIAIAC emitió 13 recomendaciones de seguridad derivadas de los hallazgos de las investigaciones de accidentes de aeronaves ultraligeras motorizadas. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) fueron los destinatarios más habituales. En el siguiente cuadro se muestra la relación de recomendaciones de seguridad emitidas, los informes técnicos de los que forman parte, y los destinatarios de las mismas.

Recomendación	Expediente	Destinatario
REC 43/15	ULM A-014/2014	Asociación de Aviación Experimental (AAE)
REC 34/15	ULM IN-016/2014 ULM A-015/2014	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
REC 35/15	ULM IN-016/2014 ULM A-015/2014	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 47/15	ULM A-022/2014	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)

Recomendación	Expediente	Destinatario
REC 48/15	ULM A-022/2014	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
REC 14/15	ULM A-003/2014	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 15/15	ULM A-003/2014	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
REC 49/15	ULM A-007/2015	Asociación Española de Amigos del Autogiro (AAA)
REC 50/15	ULM A-007/2015	Asociación de Aviación Experimental (AAE)
REC 51/15	ULM A-007/2015	Asociación Española de Pilotos de Aviación Ligera (AEPAL)
REC 58/15	ULM A-021/2015	Ayuntamiento del Pla de Santa María
REC 59/15	ULM A-021/2015	Federación Aérea Catalan
REC 60/15	ULM A-021/2015	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)

En algunas ocasiones, la recomendación de seguridad se emitió a raíz de las conclusiones de la investigación de un suceso ULM y a posteriori, se ratificó como consecuencia de investigaciones posteriores de sucesos ULM. Este hecho ha quedado indicado en los informes técnicos correspondientes, y es por ello, que algunas de las recomendaciones que aparecen en la tabla anterior llevan asociadas varias referencias de expedientes, correspondiendo la primera de ellas a aquel expediente en el que se emitió la recomendación de seguridad.

3.2. Evaluaciones de las respuestas

De acuerdo al artículo 18 del reglamento (UE) n.º 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 tal y como viene aconteciendo ya desde hace varios años con las recomendaciones de seguridad emitidas a raíz de otro de otro tipo de accidentes e incidentes, en 2015 la CIAIAC ha comenzado a evaluar las respuestas recibidas en contestación a las recomendaciones de seguridad consecuencia de investigaciones de sucesos ULM, que comenzaron a emitirse en 2014.

3.2.1. Respuestas evaluadas en 2015

En 2015, la CIAIAC ha analizado 4 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 estado asignado a la recomendación de seguridad tras su valoración por la CIAIAC.

Recomendación	Expediente	Destinatario	Fecha de recepción	Consideración Pleno	
				Estatus ¹	Fecha
REC 41/14	ULM A-015/2013	AESA	06/02/2015	A	29/04/2015
REC 47/14	ULM A-012/2013	Federación de Deportes Aéreos de la Comunidad Valenciana	17/03/2015	C	29/04/2015
REC 41/14	ULM A-015/2013	AESA	16/09/2015	A	26/10/2015
REC 14/15	ULM A-003/2014	AESA	06/10/2015	A	25/11/2015

En el siguiente apartado «Relación de respuestas a Recomendaciones evaluadas en 2015» 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 2015

EXPEDIENTE	ULM A-015/2013		
Vuelo controlado contra o hacia el terreno; 07-10-2013; paraje estación Las Minas de Hellín (Albacete); AUTOGIRO MAGNI GYRO MI6C; EC-GE9; Operador privado			
REC 41/14	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que intensifique la supervisión sobre la operación de aeronaves ULM para evitar que operen en campos de vuelo no autorizados y/o por tripulaciones sin licencia de vuelo.		
	Respuesta	REMITENTE	AESA. Recibida la respuesta el día 06-02-2015.
	Procede indicar en lo relativo a esta recomendación que la supervisión sobre la operación de aeronaves ULM en superficies no autorizadas, se realiza cuando hay sospechas o denuncia de estos hechos, realizándose mediante la colaboración con la Guardia Civil o de oficio por AESA recalcando que hasta que no se produce la denuncia AESA no tiene constancia de la existencia de estas infraestructuras.		
Evaluación	Esta Secretaría considera no satisfactoria la respuesta de AESA, pues en ella se limita a describir la situación actual, sin tomar ninguna medida en respuesta a la recomendación REC 41/14. Valorada en el pleno de 29 de abril de 2015. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. La Recomendación está abierta.		

¹ Una vez evaluada la respuesta por la CIAIAC, la recomendación de seguridad queda como: **C-CERRADA**: la recomendación de seguridad ha sido completada, o **A-ABIERTA**: cuando el plan de acción para satisfacer la recomendación de seguridad no ha sido completado, o bien cuando no se ha iniciado ningún plan de acción.

EXPEDIENTE		ULM A-015/2013 (continuación)	
REC 41/14	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que intensifique la supervisión sobre la operación de aeronaves ULM para evitar que operen en campos de vuelo no autorizados y/o por tripulaciones sin licencia de vuelo.		
	Respuesta	REMITENTE	AESA. Recibida la respuesta el día 16-09-2015.
	Indicar que en relación a la recomendación REC 41/14, reiteramos la contestación remitida mediante escrito de fecha 5 de febrero de 2015 (ref. ULM A-015/2013-2522), por entender que, la vigilancia de las actividades que se realizan en terrenos particulares no aeronáuticos, son competencia de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, que son los que, además de las competencias, tienen los medios personales y materiales para llevar a cabo este tipo de vigilancia.		
Evaluación	Esta Secretaría considera no satisfactoria la respuesta de AESA, y propone a AESA la obligación por parte de los operadores de ULM de adscribirse a un campo de vuelo. De tal forma que si el operador cambia de campo de vuelo, debería notificarlo a AESA. Ésta, con el registro de los campos de vuelo en los cuales están operando los operadores de ULMs, podría identificar si el operador está operando en un campo de vuelo no autorizado e incluso compartir esta información con la Guardia Civil.		
Valorada en el pleno de 26 de octubre de 2015. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. La Recomendación está abierta.			

EXPEDIENTE		ULM A-012/2013	
Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje; 28-09-2013; campo de vuelo de La Llosa (Castellón); FANTASY AIR Allegro 2000; EC-EQ2; Operador privado			
REC 47/14	Se recomienda a la Federación de Deportes Aéreos de la Comunidad Valenciana (FDACV) que establezca unas condiciones mínimas a los pilotos de aeronaves ultraligeras en cuanto a experiencia, preparación y competencia, para permitirles tomar parte en las competiciones aéreas que organicen adecuadas al tipo de prueba que se vaya a realizar.		
	Respuesta	REMITENTE	FDACV. Recibida la respuesta el día 17-03-2015.
	En referencia a su oficio de fecha 29/01/2015 y en relación al informe n.º ULM-A-012/2013, les informamos que desde esta FDACV hemos procedido a cumplir su recomendación REC 47/14 y, en base a ello, les aportamos la siguiente documentación:		
<ul style="list-style-type: none"> Copia de la Normativa del Trofeo Aéreo de la Comunidad Valenciana de Ultraligeros para la temporada 2015, donde se han establecido las siguientes condiciones mínimas de participación: 			

EXPEDIENTE		ULM A-012/2013 (continuación)
	Respuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener una experiencia mínima de 50 horas de vuelo en solitario. 2. Poseer al menos 10 horas de vuelo como piloto al mando en el modelo con el que se participe. 3. No podrán participar alumnos-pilotos. 4. No podrán participar pilotos con restricciones en su licencia de Piloto de Ultraligero.
	Evaluación	Valorada en el pleno de 29 de abril de 2015. La CIAIAC considera la respuesta satisfactoria. La Recomendación está cerrada.

EXPEDIENTE		ULM A-003/2014	
Otros; 17-03-2014; Término municipal de El Coronil (Sevilla); TECNAM P92 ECHO; EC-ZEZ; Operador privado			
REC 14/15	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea modificar la normativa de aeronaves ultraligeras motorizadas para que los operadores o propietarios de este tipo de aeronaves matriculadas en España reporten a la autoridad aeronáutica su base de operación habitual.		
	Respuesta	REMITENTE	AESA. Recibida la respuesta el día 06-10-2015.
	Según la normativa vigente, las escuelas de ultraligero tienen la obligación de comunicar a la AESA cualquier cambio en los datos de registro de su escuela, incluido su base de operaciones. Este registro es del todo fiable ya que el contacto que mantienen las escuelas y la AESA es continuo, pero no ocurre lo mismo con los pilotos particulares, que hacen de sus ultraligeros un uso totalmente privado, cambiando su base de operaciones constantemente, lo que hace inviable el llevar un registro mínimamente fiable de la base de operaciones de estas aeronaves.		
Evaluación	<p>Esta Secretaría considera no satisfactoria la respuesta de AESA a la recomendación REC 14/15. En el proceso de seguimiento de la recomendación REC 41/14, se ha propuesto a AESA que establezca la obligación por parte de los operadores de ULM de adscribirse a un campo de vuelo. De tal forma que si el operador cambia de campo de vuelo, debería notificarlo a AESA. Ésta, con el registro de los campos de vuelo en los cuales están operando los operadores de ULM, podría identificar si el operador está operando en un campo de vuelo no autorizado. Esto evitaría los casos detectados de aeronaves ULM que operan en campos no autorizados.</p> <p>Valorada en el pleno de 25 de noviembre de 2015. La CIAIAC considera la respuesta no satisfactoria. La Recomendación está abierta.</p>		

3.2.3. Respuestas pendientes de evaluación al finalizar 2015

A continuación, se muestra la relación de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAIAC de las que ya se ha recibido respuesta en 2015 por parte de los remitentes correspondientes, pero que han quedado pendientes de ser evaluadas al finalizar el año 2015.

Recomendación	Expediente	Destinatario	Fecha de recepción
REC 15/15	ULM A-003/2014	DGAC	18/09/2015
REC 15/15	ULM A-003/2014	DGAC	30/10/2015
REC 34/15	ULM IN-016/2014	DGAC	11/11/2015
REC 47/15	ULM A-022/2014	AESA	23/12/2015
REC 46/14	ULM A-012/2013	AESA	03/11/2015
REC 45/14	ULM A-012/2013	AESA	03/11/2015

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 2015.

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 curso en esa fecha y se trata, por tanto, de información provisional. Las investigaciones correspondientes a los expedientes ULM A-001/2015, ULM A-002/2015, ULM A-003/2015, ULM A-006/2015 y ULM A-007/2015, ya han sido finalizadas y publicadas por la CIAIAC. 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.
- Circunstancias de la operación.
- Tipo de evento característico.
- Época del año.

De modo similar a lo que ocurre con los datos de los accidentes ocurridos en 2015, 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	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Accidentes notificados	18	20	17	22	12	20	18	18	20	14

La cifra total de accidentes notificados a la CIAIAC en 2015 en territorio español asciende a 14, 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 Estatal de Seguridad Aérea (AESA), a fecha 1 de febrero de 2016 existían en España 7.049 ULM con matrícula activa. Este dato se incluye únicamente con el objeto de proporcionar una cifra aproximada² de los ULM que podrían haber sobrevolado en 2015 el territorio nacional.

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 ULM 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.

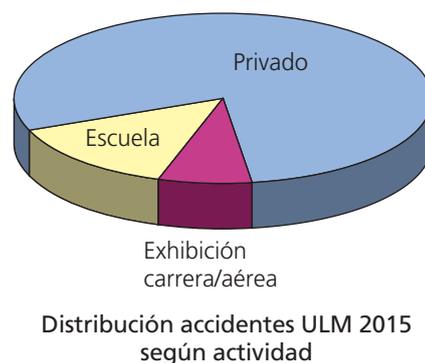
4.2. Objeto del vuelo

Los accidentes acaecidos en 2015 en territorio español en los que se han visto involucrados ULM, 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.
- *Exhibición aérea/carrera*: vuelos realizados en combinación con exhibiciones o carreras aéreas.

De los casos notificados, la mayoría de los accidentes ocurridos en 2015 tuvieron lugar en vuelos privados (o de recreo), y tan solo uno de los accidentes notificados ocurrió en un vuelo durante una carrera aérea. Cabe destacar que este año no se registraron accidentes durante vuelos de prueba o de demostración.

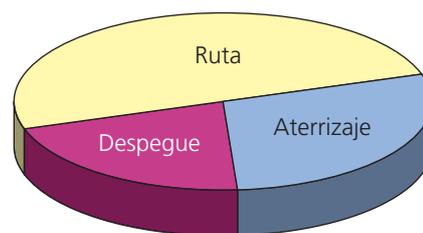
Año 2015		
Objeto del vuelo	N.º accidentes	%
Escuela	2	14%
Privado	11	79%
Exhibición aérea/ carrera	1	7%



4.3. Fase del vuelo

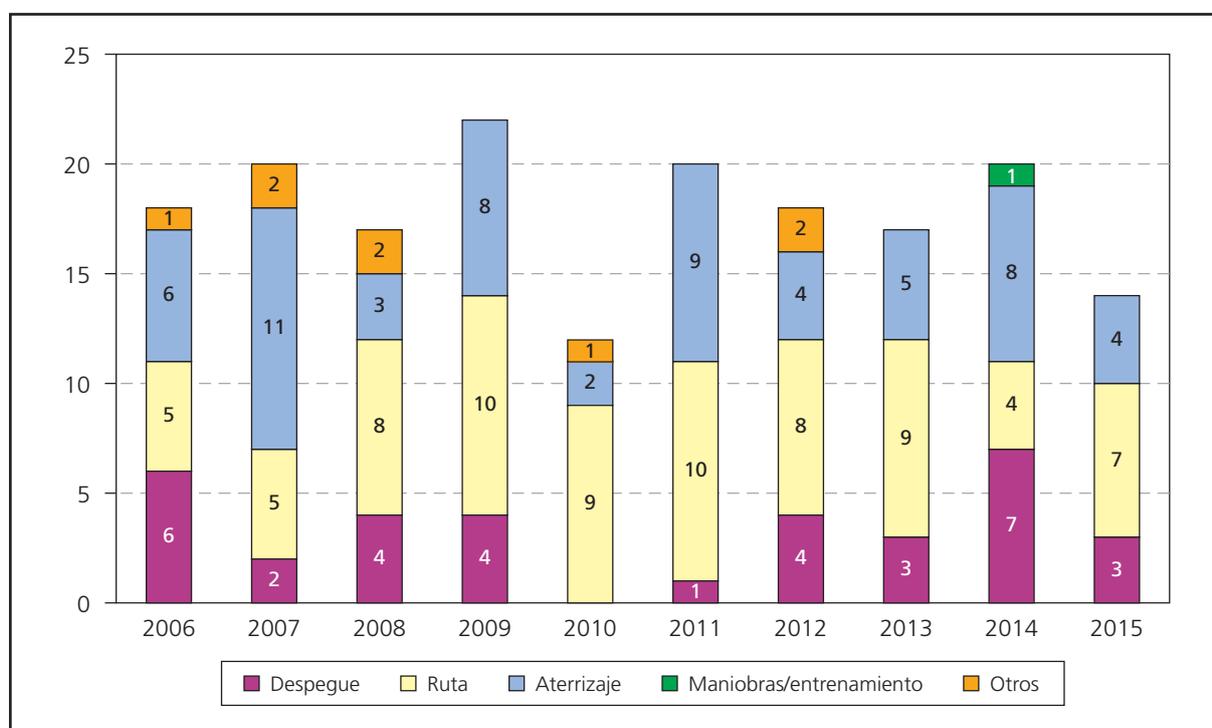
Desde el punto de vista de la fase del vuelo en la que se han producido los accidentes notificados a la CIAIAC, cabe destacar que este año no se ha registrado ningún accidente en la fase de maniobras/entrenamiento. De los accidentes notificados a la CIAIAC, la mitad se han producido en la fase de ruta, mientras que de la otra mitad, un 29% ha tenido lugar durante la fase de aterrizaje y un 21% durante la fase de despegue.

Año 2015		
Fase del vuelo	N.º accidentes	%
Despegue	3	21%
Ruta	7	50%
Aterrizaje	4	29%



Distribución accidentes ULM 2015 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 período 2006-2015

4.4. Lesiones a personas

En los catorce accidentes notificados a la CIAIAC en el año 2015 se produjeron 7 víctimas mortales, 7 heridos graves y 10 ilesos.

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.

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015**

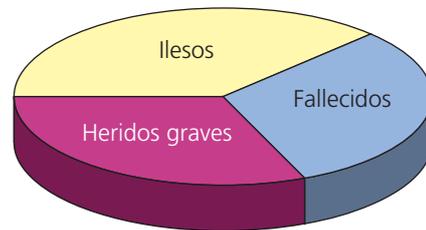
Año 2015	
Número de:	
Fallecidos	7
Heridos graves	7
Heridos leves	0
llesos	10



Número de víctimas en 2015

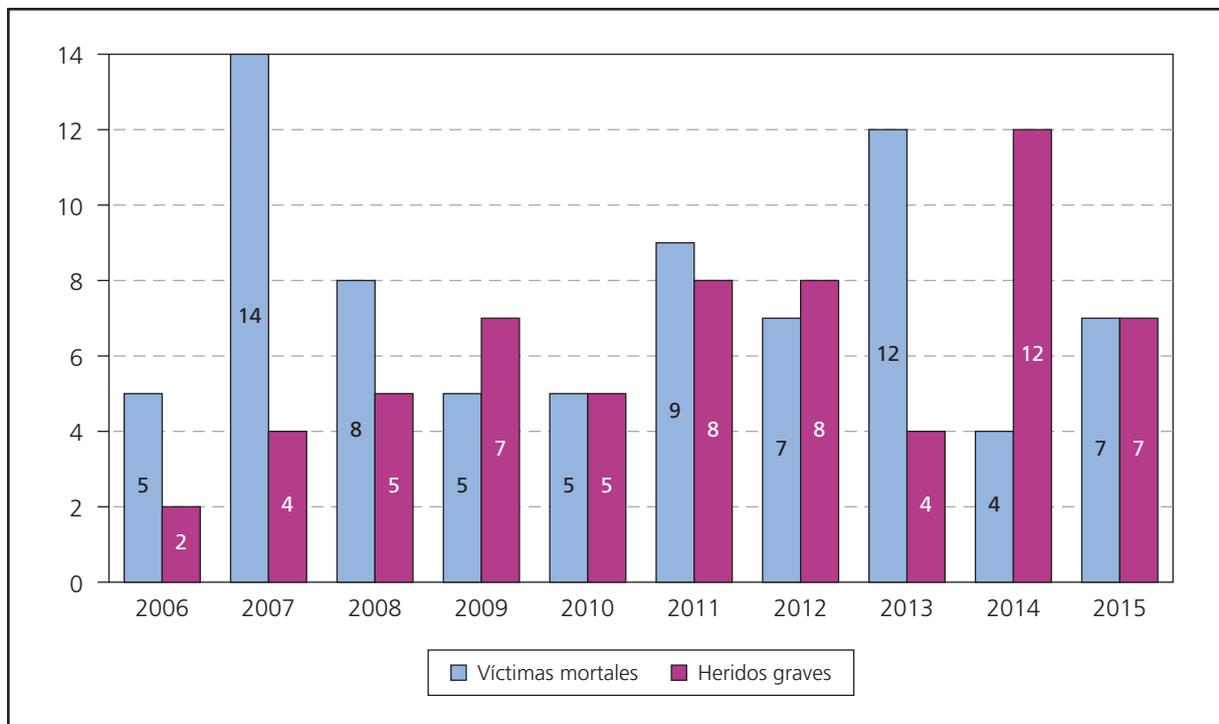
Los 7 fallecidos se produjeron en 5 accidentes, por lo que se puede afirmar que en un 31% de los accidentes notificados se produjeron víctimas mortales.

Año 2015	
Número de accidentes con:	
Fallecidos	5
Heridos graves	5
Heridos leves	0
llesos	6



Número de accidentes ULM según daños personales en 2015

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



N.º de víctimas mortales y heridos graves en accidentes ULM en el periodo 2006-2015

4.5. Daños materiales

En cuanto a los daños materiales producidos como consecuencia de los accidentes acaecidos a los ultraligeros durante el año 2015, en la mayoría de los accidentes los daños se limitaron a las propias aeronaves, y en un 36%, 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 2015		
Daños a la aeronave	N.º accidentes	%
Destruída	5	36%
Daños importantes	9	64%
Daños menores	0	—
Sin daños	0	—



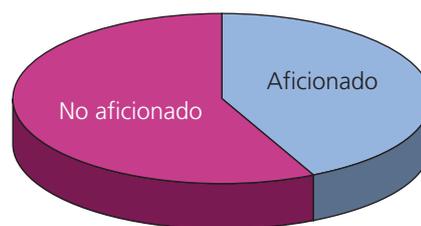
Distribución de accidentes ULM 2015 según daños en la aeronave

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 2015. De los 15 ULM que se han visto envueltos en algún accidente en este año, el 43% eran de construcción amateur.

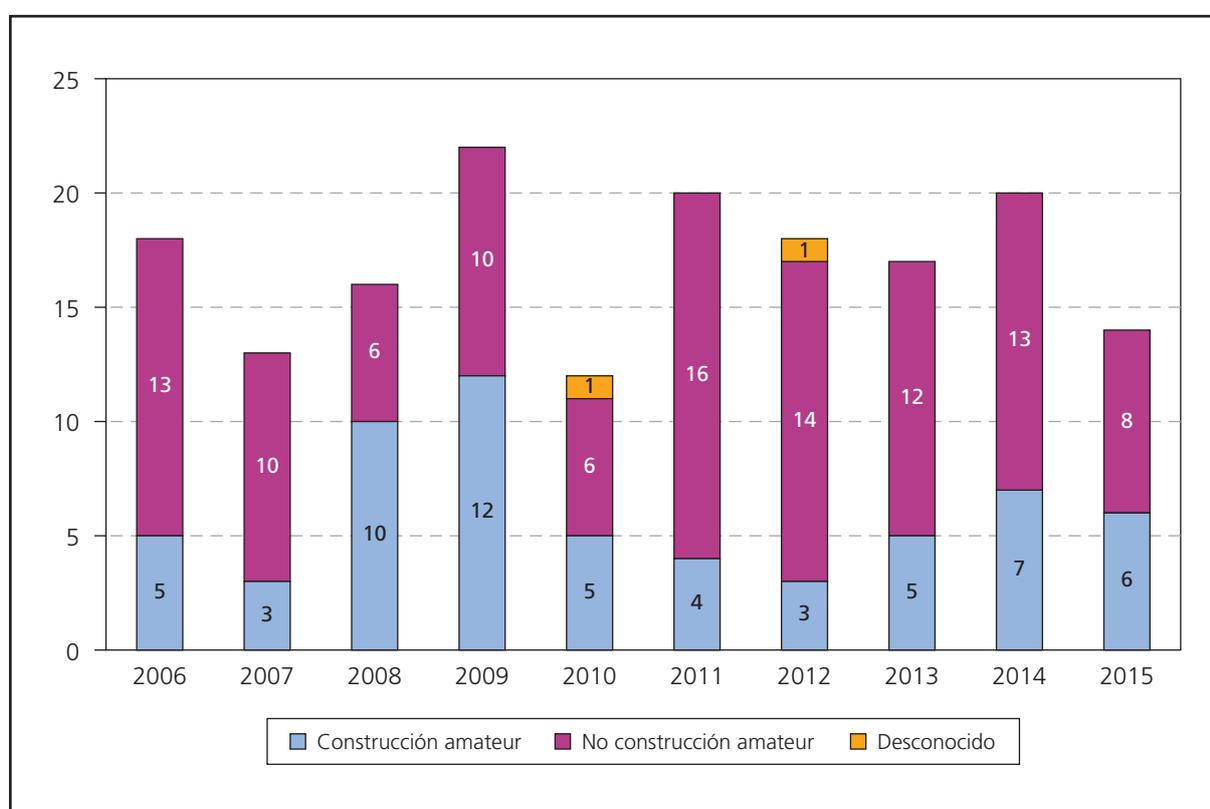
Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

Año 2015		
Construcción por aficionado	N.º accidentes	%
Sí	6	43%
No	8	57%



N.º de accidentes según el tipo de construcción del ULM en 2015

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



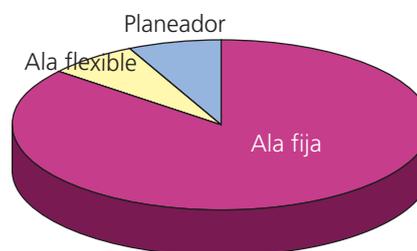
Distribución de los accidentes ULM en el período 2006-2015 según el tipo de construcción de la aeronave

4.7. Tipo de ala del ultraligero

La clasificación de los accidentes ocurridos a aeronaves ultraligeras en España en 2015, 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 2015, un 86%, eran de ala fija, mientras que tan solo un 7% eran planeadores⁴.

Año 2015		
Tipo ala	N.º accidentes	%
Ala fija	12	86%
Ala flexible	1	7%
Planeador	1	7%
Autogiro	0	—



N.º de accidentes en 2015 según el tipo de ala

4.8. Circunstancias de la operación

El artículo 3 de la Orden Ministerial del 24 de abril de 1986, establece que la actividad del vuelo en ultraligero se desarrolla dentro de los centros de vuelo (CVU), los cuales deben disponer de unos medios mínimos indispensables, entre ellos, una superficie autorizada.

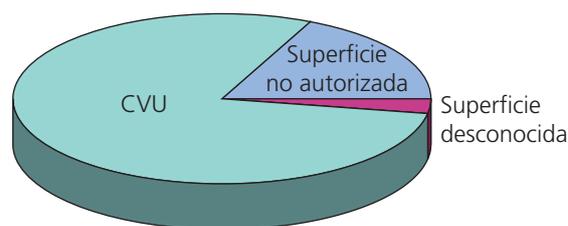
Las citadas superficies pueden ser campos de vuelo de ultraligeros, los cuales son infraestructuras autorizadas para su uso exclusivo de aeronaves ultraligeras, aeródromos o aeropuertos, todos ellos autorizados por la Dirección de Seguridad de Aeropuertos y navegación Aérea o la Comunidad Autónoma en la que se encuentre dicha infraestructura, en el caso de que tengan transferidas las competencias. No existe, por tanto, la posibilidad de realizar operaciones con aeronaves ultraligeras fuera de superficies autorizadas.

Las citadas superficies pueden ser campos de vuelo de ultraligeros, los cuales son infraestructuras autorizadas para su uso exclusivo de aeronaves ultraligeras, aeródromos o aeropuertos, todos ellos autorizados por la Dirección de Seguridad de Aeropuertos y navegación Aérea o la Comunidad Autónoma en la que se encuentre dicha infraestructura, en el caso de que tengan transferidas las competencias. No existe, por tanto, la posibilidad de realizar operaciones con aeronaves ultraligeras fuera de superficies autorizadas.

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

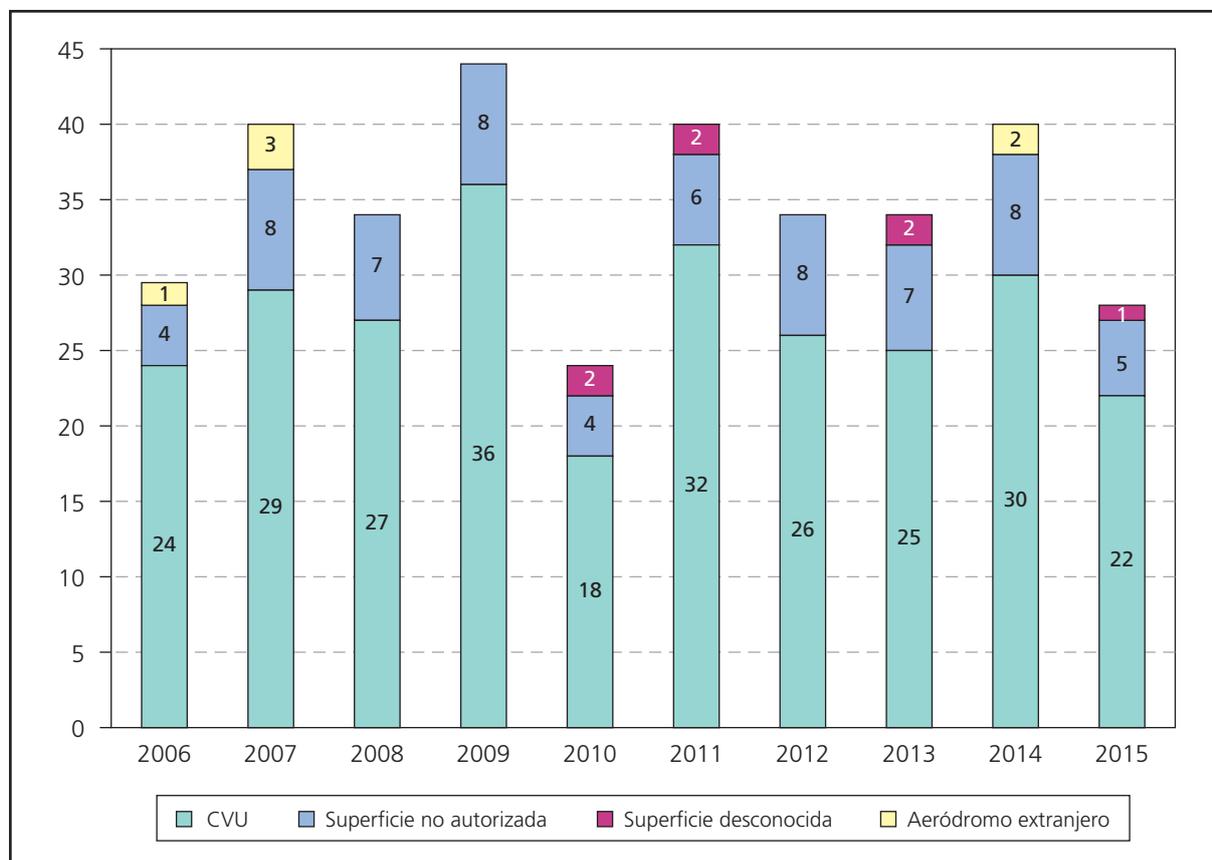
Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

Año 2015		
N.º de aterrizajes y despegues realizados en:		%
CVU	22	79%
Superficie no autorizada	5	18%
Superficie desconocida	1	3%
Aeródromo extranjero	0	—



Tipo de emplazamiento utilizado 2015

El histórico de la naturaleza de las superficies utilizadas para el despegue y el aterrizaje por los ULM involucrados en los accidentes registrados durante la última década se muestra a continuación:

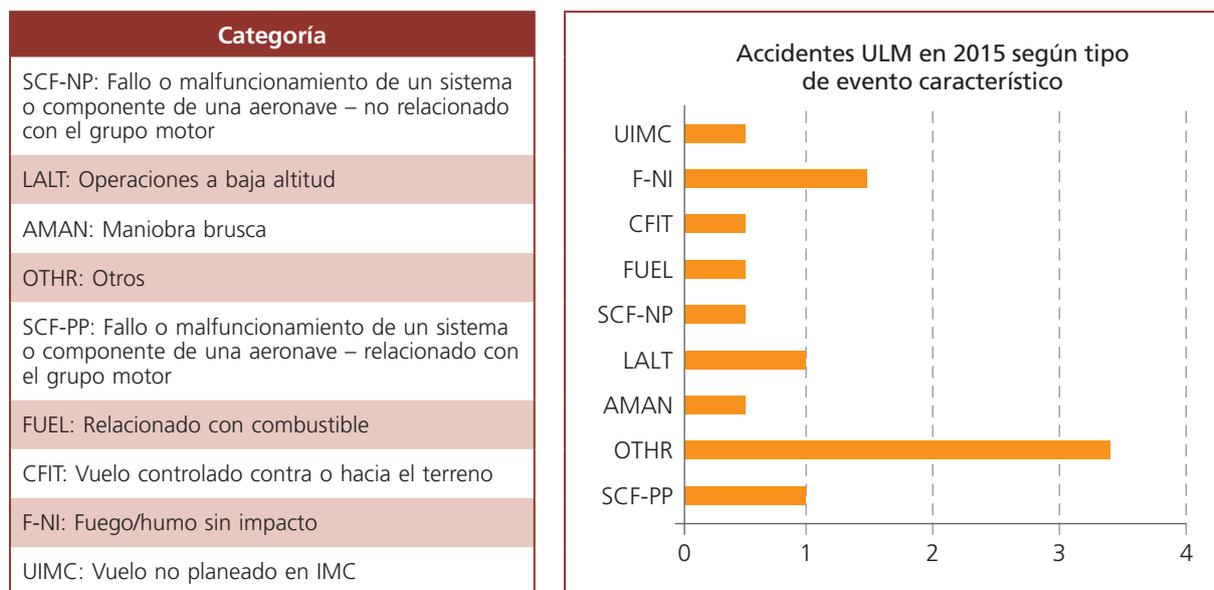


Distribución de las superficies utilizadas para el despegue/aterrizaje en el período 2006-2015

4.9. 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, el evento característico más frecuente en los accidentes de ULM ocurridos en España en 2015, ha sido el «maniobra brusca (AMAN)», con un porcentaje del 21%. Los eventos característicos «fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – no relacionado con el grupo motor (SCF-NP)», «fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor (SCF-PP)» y «operaciones a baja altitud (LALT)», le siguen con un porcentaje del 14% cada uno de ellos.



4.10. 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 2015, ya que éstos han acaecido en todas las estaciones del año. Este año cabe destacar el menor número de accidentes ocurridos en invierno (diciembre, enero y febrero), con un total de 2 accidentes. El resto ocurrieron igualmente distribuidos durante las estaciones de primavera (marzo, abril y mayo), verano (junio, julio y agosto) y otoño (septiembre, octubre y noviembre), con un total de 4 accidentes en cada una de estas estaciones.

Año 2015					
Mes	N.º accidentes	%	Mes	N.º accidentes	%
Febrero	2	14%	Julio	1	7%
Marzo	2	14%	Agosto	2	14%
Abril	1	7%	Septiembre	1	7%
Mayo	1	7%	Octubre	1	7%
Junio	1	7%	Noviembre	2	14%

5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS ULM

Esta sección proporciona información de las investigaciones llevadas a cabo por la CIAIAC en 2015 relativas a sucesos ULM ocurridos en espacio aéreo español. Incluye también, la distribución geográfica de los citados sucesos, que queda reflejada en el apartado 5.1.

5.1. Distribución geográfica



Figura 1. Distribución geográfica de sucesos de ULM en 2015

5.2. Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2015

La información preliminar de los 14 accidentes en los que se han visto involucradas aeronaves ultraligeras motorizadas, ocurridos en 2015 en España, y sobre los que la CIAIAC ha iniciado una investigación se encuentra detallada en el Anexo I de este documento. No obstante, se incluye a continuación una tabla resumen de los mismos.

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

INVESTIGACIONES ULM INICIADAS EN 2015					
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico
ULM A-001/2015	22/02/2015	Ventosilla, T.M. de Jaén (Jaén)	BREEZER	EC-ZLR	Vuelo no planeado en IMC
ULM A-002/2015	08/03/2015	T.M. de Ontinyent (Valencia)	RANS S-6 Coyote II	EC-ZAI	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
ULM A-003/2015	14/03/2015	Campo de vuelo de Son Albertí, T.M. de Llucmajor, Mallorca (Illes Balears)	Quicksilver GT-500	EC-DK6	Maniobra brusca
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
ULM A-006/2015	19/05/2015	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	ESQUAL VM1	EC-ZPK	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor
ULM A-007/2015	11/02/2015	Proximidades del aeródromo de La Morgal, T.M de Llanera (Asturias)	TECNAM P 2002 SIERRA	EC-FE7	Relacionado con combustible
ULM A-008/2015	25/06/2015	T.M. de San Juan de Plan (Huesca)	TL Ultralight TL-96 STAR	EC-DO8	Vuelo controlado contra o hacia el terreno
ULM A-009/2015	03/08/2015	Campo de vuelo de Viladamat (Girona)	ATEC 122 ZEPHYR	EC-XME	Maniobra brusca
ULM A-010/2015	23/08/2015	2.300 m al Este del aeropuerto de Sevilla (Sevilla)	Pipistrel Sinus 912	EC-FU2	Otros
ULM A-011/2015	10/09/2015	Proximidades del aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara)	Slepcev Storch MK4	EC-XCR	Fuego/humo – sin impacto
ULM A-012/2015	25/10/2015	Campo de vuelo de Mollerussa (Lleida)	Tecnam P92 ECHO	EC-KXK	Maniobra brusca
ULM A-013/2015	07/11/2015	T.M. de Maià de Montcal (Girona)	Kiebitz Stemk	D-MBBC	Operaciones a baja altitud
ULM A-014/2015	18/11/2015	Campo de vuelo de Arcones (Segovia)	TECNAM P92-ECHO- SUPER	EC-EE4	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – no relacionado con el grupo motor
ULM A-015/2015	10/07/2015	Campo de vuelo de Tudela (Navarra)	TECNAM P92-ECHO	EC-LAS	Operaciones a baja altitud

5.3. Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2015

Este apartado se refiere a los accidentes e incidentes ULM ocurridos en 2015 o en años anteriores en España, y cuyas investigaciones han finalizado en 2015. En lo que sigue, se muestra una tabla resumen de los mismos.

INVESTIGACIONES ULM FINALIZADAS EN 2015						
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico	REC
ULM A-001/2015	22/02/2015	Ventosilla, T.M. de Jaén (Jaén)	BREEZER	EC-ZLR	Pérdida de control en vuelo	—
ULM A-002/2015	08/03/2015	T.M. de Ontinyent (Valencia)	RANS S-6 Coyote II	EC-ZAI	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	—
ULM A-003/2015	14/03/2015	Campo de vuelo Son Albertí, T.M. de Llucmajor, Mallorca (Illes Balears)	Quicksilver GT-500	EC-DK6	Maniobra brusca	—
ULM A-006/2015	19/05/2015	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	ESQUAL VM1	EC-ZPK	Salida de pista	—
ULM A-007/2015	11/02/2015	Proximidades del aeródromo de La Morgal, T.M. de Llanera (Asturias)	TECNAM P 2002 SIERRA	EC-FE7	Relacionado con combustible	REC 49/15 REC 50/15 REC 51/15
ULM A-008/2015	25/06/2015	T.M. de San Juan de Plan (Huesca)	TL ULTRALIGHT TL-96 STAR	EC-DO8	Vuelo controlado contra o hacia el terreno	—
ULM A-001/2014	11/01/2015	Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-FB8	Contacto anormal con la pista	—
ULM A-003/2014	17/03/2014	T.M. de El Coronil (Sevilla)	TECNAM P92 ECHO	EC-ZEZ	Otros	REC 14/15 REC 15/15
ULM A-005/2014	27/04/2014	Campo de vuelo de Sant Feliu de Buixalleu (Girona)	TECNAM P92 ECHO S	EC-FN5	Maniobra brusca	—
ULM A-007/2014	03/05/2014	Campo de vuelo de Roquetes (Tarragona)	SKY ARROW 500TF	45-ND	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	—
ULM A-009/2014	10/05/2014	Pilar de la Horadada (Alicante)	ZEPHYR 2000	EC-ZKE	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	—
ULM A-011/2014	12/06/2014	Proximidades del campo de vuelo de Salobral-Valle Amblés, El Fresno (Ávila)	TECNAM P 92 ECHO	EC-KQK	Operaciones a baja altitud	—

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

INVESTIGACIONES ULM FINALIZADAS EN 2015						
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico	REC
ULM A-014/2014	12/07/2014	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	MICRO MONG	EC-XLG	Pérdida de control en vuelo	REC 43/15
ULM A-015/2014	11/07/2014	Prolongación de la pista 07 del aeródromo de El Berriel, San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas)	ELA-07 R-100	EC-GJ4	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor	—
ULM IN-016/2014	14/07/2014	Campo de vuelo de Petra, Mallorca (Illes Balears)	ULTRALAIR WEEDHOPPER AX3	EC-FV8	Relacionado con combustible	REC 34/15 REC 35/15
ULM A-018/2014	08/08/2014	Aeródromo de Sotos (Cuenca)	QUICKSILVER MXL-SPORT-IR	EC-FL8	Desconocido o indeterminado	—
ULM A-019/2014	05/09/2014	Villavieja de Lozoya (Madrid)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-ER7	Vuelo controlado contra o hacia el terreno	—
ULM A-020/2014	30/08/2014	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)	AVIAKIT XL ULM	EC-FM4	Contacto anormal con la pista	—
ULM A-021/2014	19/10/2014	Campo de vuelo de El Pla de Santa María (Tarragona)	DTA VOYAGEUR 582	EC-ZYC	Aterrizaje corto/ sobrepasar final de pista	REC 58/15 REC 59/15 REC 60/15
ULM A-022/2014	29/11/2014	Proximidades del campo de vuelo de Mérida (Badajoz)	STORM CENTURY	EC-ZUQ	Relacionado con combustible	REC 47/15 REC 48/15
ULM A-023/2014	06/12/2014	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)	ELA 07-R115	EC-ZPB	Relacionado con combustible	—
ULM A-009/2013	04/08/2013	Inmediaciones de la localidad de Milagro (Navarra)	EVEKTOR EV-97 EUROSTAR	EC-EL9	Colisión con ave	—
ULM A-013/2013	05/10/2013	Salobralejo (Ávila)	TL Ultralight TL96 STAR	EC-DT3	Desconocido o indeterminado	—
ULM A-014/2013	07/10/2013	Aeródromo de Ontur (Albacete)	CAPELLA XSX TR	EC-ZNL	Relacionado con combustible	—
ULM A-018/2013	22/12/2013	En el mar, entre Islas Medas y Cabo Norfeu (Girona)	TECNAM P2002 SIERRA	EC-FO3	Vuelo controlado contra o hacia el terreno	—

En el Anexo II 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 del suceso.

5.4. Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2015

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 III de este informe se incluye información relativa al progreso de las investigaciones de sucesos ocurridos en 2015 o en años anteriores en España y de los cuales se ha publicado una declaración provisional. 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 una tabla resumen de las mencionadas investigaciones.

INVESTIGACIONES ULM EN CURSO AL FINALIZAR 2015					
Ref. expediente	Fecha	Lugar	Aeronave	Matrícula	Evento característico
ULM A-004/2014	06/04/2014	Proximidades del campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)	DEA Yuma	EC-XGB	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor
ULM A-006/2014	01/05/2014	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	TECNAM P	EC-GI9	Maniobra brusca
ULM A-010/2014	08/06/2014	Al Sur de Gijón (Asturias)	AEROMORAGON MORAGON M-1	EC-EI3	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor

ANEXO I
Investigaciones iniciadas
por la CIAIAC en 2015

ULM A-001/2015; Vuelo no planeado en IMC; BREEZER; Ventosilla, T.M. de Jaén (Jaén)

El domingo 22 de febrero de 2015, a las 10:15 hora local, la aeronave Breezer, matrícula EC-ZLR, despegó por la pista 25 del campo de vuelo de Las Infantas (Jaén), con intención de volar hasta el aeródromo de Trebujena (Cádiz).

Transcurridos 10 minutos desde el despegue de la aeronave, los servicios de emergencia fueron alertados por un testigo que informaba que la aeronave se había precipitado contra el terreno.

A consecuencia del impacto el piloto sufrió lesiones mortales y la aeronave quedó destruida.

ULM A-002/2015; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave-relacionado con el grupo motor; RANS S-6 Coyote II; T.M. de Ontinyent (Valencia)

El domingo 8 de marzo de 2015, alrededor de las 12:40 hora local, la aeronave modelo Rans S-6, matrícula EC-ZAI, se encontraba sobrevolando el término municipal de Ontinyent (Valencia), cuando se vio obligada a realizar un aterrizaje de emergencia.

Durante el descenso la aeronave colisionó con unos cables de telefonía, lo que produjo su desestabilización y consecuencia de ésta, una toma no controlada, impactando contra el suelo. Este impacto se produjo en una zona con vegetación, amortiguando la caída.

Como consecuencia del impacto la aeronave sufrió daños importantes y el piloto resultó herido grave, siendo trasladado a un hospital de la zona.

ULM A-003/2015; Maniobra brusca; Quicksilver GT-500; campo de vuelo de Son Albertí, T.M. de Lluçmajor, Mallorca (Illes Balears)

A las 12:45 hora local del sábado 14 de marzo de 2015, la aeronave ultraligera Quicksilver GT-500, matrícula EC-DK6, impactó contra el suelo dentro del campo de vuelo de Son Albertí, que está ubicado en el término municipal de Lluçmajor (Illes Balears).



El ruido producido por el choque fue escuchado por dos personas que estaban dentro de uno de los hangares, que alertadas por el mismo salieron al exterior y vieron los restos de la aeronave y al piloto herido en su interior. Auxiliaron al piloto y avisaron a los servicios de emergencia, que lo evacuaron en ambulancia hasta un hospital en el que falleció pocas horas después.

La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-005/2015; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor; Air Creation Kiss 450 GTE 582S; aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)

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.



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 una pila de planchas de metal y la rueda de morro impactó contra el terreno haciendo capotar la aeronave.

Los ocupantes sufrieron lesiones de carácter grave y la aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-006/2015; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – no relacionado con el grupo motor; ESQUAL VM1; aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)

El martes 19 de mayo de 2015 a las 19:10 h, la aeronave Esqual VM1, matrícula EC-ZPK, sufrió un accidente durante el aterrizaje por la pista 08 del aeródromo de



Casarrubios del Monte (Toledo). Debido a un fallo en los frenos, la aeronave se salió por el extremo de la pista y cayó por un talud.

El piloto resultó ileso y el instructor sufrió diversas fracturas por las que tuvo que ser hospitalizado. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-007/2015; Relacionado con combustible; TECNAM P 2002 SIERRA; proximidades del aeródromo de La Morgal, T. M. de Llanera (Asturias)

El miércoles 11 de febrero de 2015, a las 12:50 hora local, la aeronave TECNAM P 2002 SIERRA, matrícula EC-FE7, sufrió un accidente en las proximidades del aeródromo de La Morgal (Asturias).



La aeronave realizaba un vuelo por la zona de la estación de esquí de Pajares cuando tuvo una pérdida de potencia. Durante el descenso impactó con una línea eléctrica de baja tensión. Finalmente, la aeronave aterrizó en una pradera de la zona de Lotero.

El pasajero y el piloto resultaron ilesos, y la aeronave sufrió daños importantes.

ULM A-008/2015; Vuelo controlado contra o hacia el terreno; TL Ultralight TL-96 STAR; T.M. de San Juan de Plan (Huesca)

El jueves 25 de junio de 2015, la aeronave TL Ultralight TL-96 STAR, matrícula EC-DO8, con el piloto y un pasajero a bordo, se dirigía hacia el campo de vuelo de Castejón de Sos (Huesca), volando por el interior del valle de Gistaín (Huesca).

Probablemente el piloto tenía intención de atravesar el Collado de Sahún para acceder al valle de Benasque, en el que se encuentra el campo de vuelo de Castejón de Sos, pero unos 2,5 km antes de alcanzar el Collado de Sahún, sobre las 9:15 hora local, se produjo el impacto de la aeronave contra una de las laderas del valle.

Un pastor que se encontraba por la zona se acercó hasta el lugar del accidente alertado por el humo del incendio y fue el que dio aviso a los servicios de emergencia.

Los dos ocupantes sufrieron traumatismos y quemaduras de carácter grave. Tras el impacto la aeronave comenzó a arder inmediatamente, resultando totalmente destruida.

**ULM A-009/2015; Maniobra brusca;
ATEC 122 ZEPHYR; campo de vuelo de
Viladamat (Girona)**

El lunes 3 de agosto de 2015, a las 9:00 hora local, la aeronave ultraligera ATEC 122 ZEPHYR, matrícula EC-XME, inició el despegue por la pista 09 del campo de vuelo de Viladamat (Girona) para participar en una etapa de la Vuelta Ibérica 2015 organizada por la Asociación Española de Pilotos de Aviación Ligera (AEPAL).



Durante la carrera de despegue, se fue desviando a la derecha, se elevó a poca altura y alabeó hacia el mismo lado hasta tocar ligeramente con la punta del plano derecho en el terreno, impactando a continuación contra una caseta situada en los límites del campo de vuelo e incendiándose posteriormente.

Los dos ocupantes fallecieron y la aeronave resultó destruida.

**ULM A-010/2015; Otros; Pipistrel Sinus
912; 2300 m al Este del aeropuerto de
Sevilla (Sevilla)**

El domingo 23 de agosto de 2015, aproximadamente a las 13:47 hora local, la aeronave Pipistrel Sinus 912, matrícula EC-FU2, se precipitó contra el terreno en las proximidades de la pista 27 del aeropuerto de Sevilla, cuando la pasajera a bordo intentaba alcanzar la cabecera de la pista.



Con dos ocupantes a bordo (piloto y pasajera) la aeronave llevaba a cabo un vuelo desde el aeródromo de Trebujena (Cádiz) hasta el campo de vuelo de Alcalá del Río (Sevilla). Durante el mismo, el piloto se sintió indispuerto y sufrió una pérdida de consciencia. La pasajera asumió el control de la aeronave y contactó con control aéreo. A partir de entonces, fue asesorada por el personal de control y por otro piloto que la escoltó a bordo de otra aeronave, conduciéndola hasta la proximidad del aeropuerto de Sevilla. A unos 2.300 m de alcanzar el aeropuerto la aeronave realizó dos virajes y cayó sobre un terreno de frutales.

La pasajera resultó con heridas graves y el piloto falleció. La aeronave resultó destruida.

ULM A-011/2015; Fuego/humo – sin impacto; Slepcev Storch MK4; proximidades del aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara)

El jueves 10 de septiembre de 2015, sobre las 19:00 hora local, la aeronave Slepcev Storch MK4, matrícula EC-XCR, despegó del aeródromo de Robledillo de Mohernando con dos personas a bordo (piloto y pasajero) para realizar un vuelo local.

A las 19:30, la aeronave realizó un aterrizaje de emergencia en un terreno en las proximidades del aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara) debido a la aparición de fuego en el motor durante el vuelo.

Las dos personas a bordo pudieron abandonar la aeronave por sus propios medios y resultaron ilesos. La aeronave resultó afectada por el fuego.

ULM A-012/2015; Maniobra brusca; Tecnam P92 ECHO; campo de vuelo de Mollerussa (Lleida)

El domingo 25 de octubre de 2015, a las 10:10 hora local, y según la información aportada por varios testigos, la aeronave Tecnam P92 ECHO, matrícula EC-KXK, cabeceó en exceso al comenzar la maniobra de despegue en el campo de vuelo de Mollerussa (Lleida), de manera que el protector de cola contactó con la pista de tierra. A continuación, alabeó hacia la izquierda y golpeó un cono delimitador de pista situado casi al final de ésta, modificando su trayectoria hacia la derecha. La aeronave continuó rodando y rebotando en el terreno adyacente, ya fuera de la pista, hasta que finalmente el plano derecho golpeó contra un árbol, lo que provocó que la aeronave picara impactando contra un canal de riego de hormigón que se encontraba a menor altura.



Como consecuencia del impacto la aeronave comenzó a arder, resultando destruida y los dos ocupantes fallecieron.

ULM A-013/2015; Operaciones a baja altitud; Kiebitz Stemk; T.M. de Maià de Montcal (Girona)

El sábado 7 de noviembre de 2015, la aeronave Kiebitz Stemk, matrícula D-MBBC, acababa de despegar del campo de vuelo de paramotores de Beuda ubicado al norte



de la localidad de Besalú (Girona) y se dirigía hacia la localidad de Crespià (Girona), donde tenía previsto aterrizar en un campo propiedad del piloto.

Después del despegue, la aeronave se dirigió hacia el este, y tras sobrevolar una zona boscosa y alguna parcela agrícola, la aeronave impactó contra los cables de una línea telefónica que discurría perpendicularmente a la dirección de vuelo, quedando uno de los cables enganchado en el patín de cola. A consecuencia del impacto la aeronave perdió gran parte de su velocidad, y acabó precipitándose contra el suelo en actitud casi vertical, a las 17:30 hora local, a una distancia de 5 km del punto de despegue.

El piloto, que era el único ocupante de la aeronave, resultó ileso y pudo salir de ésta por sus propios medios. La aeronave resultó con daños de importancia.

ULM A-014/2015; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – no relacionado con el grupo motor; TECNAM P-92-ECHO-SUPER; campo de vuelo de Arcones (Segovia)

El miércoles 18 de noviembre de 2015, a las 14:30 hora local, la aeronave TECNAM P92-ECHO-SUPER, matrícula EC-EE4, sufrió un accidente en el campo de vuelo de Arcones (Segovia).



Durante el aterrizaje se desprendió la pata derecha del tren de aterrizaje. La aeronave continuó deslizándose por la pista hasta impactar con el semiala derecha contra el poste de la manga de viento, tras lo cual se detuvo.

El pasajero y el piloto resultaron ilesos. La aeronave sufrió daños importantes.

ULM A-015/2015; Operaciones a baja altitud; TECNAM P92-ECHO; campo de vuelo de Tudela (Navarra)

El viernes 10 de julio de 2015, la aeronave TECNAM P92-ECHO, matrícula EC-LAS, sufrió un accidente en el campo de vuelo de Tudela (Navarra).

Durante la práctica de un fallo de motor simulado, la aeronave perdió la pata izquierda del tren de aterrizaje al impactar con una piedra de un terreno próximo a la pista. La aeronave realizó una maniobra de motor y al aire y aterrizó posteriormente.

El pasajero y el piloto resultaron ilesos. La aeronave sufrió daños importantes.

ANEXO II
Investigaciones finalizadas
por la CIAIAC en 2015

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-001/2015		22/02/2015; Ventosilla, T.M. de Jaén (Jaén); BREEZER; EC-ZLR; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Campo de vuelo de Las Infantas (Jaén)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Viento N muy flojo y rachas máximas de 6 km/h. Nubes bajas y/o bancos de niebla. Mala visibilidad en superficie.					
<p>El domingo 22 de febrero de 2015, a las 10:15 hora local, la aeronave Breezer, matrícula EC-ZLR, despegó por la pista 25 del campo de vuelo de Las Infantas (Jaén), con intención de volar hasta el aeródromo de Trebujena (Cádiz). Transcurridos 10 minutos desde el despegue de la aeronave, los servicios de emergencia fueron alertados por un testigo que informaba que la aeronave se había precipitado contra el terreno.</p> <p>A consecuencia del impacto el piloto sufrió lesiones mortales y la aeronave quedó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	1	0	0	0		
Causas/Factores contribuyentes	<p>Se considera que este accidente fue causado por la pérdida de control de la aeronave al entrar en una zona con condiciones meteorológicas instrumentales IMC, mientras estaba realizando un vuelo VFR, lo que provocó la desorientación espacial del piloto.</p> <p>Se considera que la inadecuada preparación del vuelo fue un factor que contribuyó en el accidente.</p>					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-002/2015		08/03/2015; T.M. de Ontinyent (Valencia); RANS S-6 Coyote II; EC-ZAI; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Font de la Figuera (Valencia)	Superficie no autorizada	Construcción	Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)	CVU	Motor	ROTAX 582		
Meteorología	Viento E de intensidad 6 km/h y rachas máximas de 18 km/h. Buena visibilidad en superficie con nubes medias y altas.					
<p>El domingo 8 de marzo de 2015, alrededor de las 12:40 hora local, la aeronave de construcción por aficionado Rans S-6 Coyote II, matrícula EC-ZAI, se encontraba sobrevolando el término municipal de Ontinyent (Valencia), cuando se vio obligada a realizar un aterrizaje de emergencia.</p> <p>Durante el descenso la aeronave colisionó con unos cables de telefonía, lo que produjo su desestabilización y consecuencia de ésta, una toma no controlada, impactando contra el suelo. Este impacto se produjo en una zona con vegetación, amortiguando la caída.</p> <p>Como consecuencia del impacto la aeronave sufrió daños importantes y el piloto resultó herido grave, siendo trasladado a un hospital de la zona.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		
Causas/Factores contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente el fallo del motor debido a un posible fallo del reglaje del carburador que obligó al piloto a realizar una toma fuera de campo.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-003/2015		14/03/2015; Campo de vuelo Son Albertí, T.M. de Llucmajor, Mallorca (Illes Balears); Quicksilver GT-500; EC-DK6; Privado; Maniobra brusca				
Campo origen	Campo de vuelo Son Albertí, T.M. de Llucmajor, Mallorca (Illes Balears)	CVU	Construcción		No amateur	
Campo destino	Desconocido		Motor		ROTAX 582	
Meteorología	Viento N rolando a O de intensidad 10 km/h y rachas máximas de 20 km/h. Cambios bruscos de velocidad debido a chubascos convectivos. Visibilidad buena en superficie temporalmente reducida por chubascos intensos. Muy nuboso o cubierto de nubes bajas.					
<p>La aeronave ultraligera Quicksilver GT-500, de matrícula EC-DK6, despegó del campo de vuelo de Son Albertí (Mallorca, Illes Balears) durante la mañana del domingo 14 de marzo de 2015. A bordo de la aeronave se encontraba únicamente el piloto, que era además su propietario.</p> <p>Alrededor de las 12:45, hora local, la aeronave impactó violentamente contra el terreno en una zona situado junto a los hangares que hay en el campo de vuelo de Son Albertí.</p> <p>A consecuencia del impacto el piloto sufrió lesiones mortales y la aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	1	0	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	<p>Se considera que este accidente fue causado por la realización de una maniobra de ascenso y fuerte viraje a la izquierda, que provocó la entrada en pérdida de la aeronave. La escasa altura que tenía sobre el terreno la aeronave en ese momento imposibilitó la recuperación de la maniobra.</p> <p>Se considera que la escasa experiencia del piloto en el manejo de las aeronaves de mandos aerodinámicos convencionales fue un factor que contribuyó en el accidente.</p> <p>Asimismo, se estima que el hecho de que el piloto no llevase puesto casco fue un factor que contribuyó a agravar la severidad de sus heridas.</p>					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-006/2015		19/05/2015; Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo); ESQUAL VM1; EC-ZPK; Privado; Salida de pista				
Campo origen	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	CVU	Construcción		Amateur	
Campo destino	Aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo)	CVU	Motor		ROTAX 912 ULS	
Meteorología	CAVOK. Viento N-NE, 10° rolando a 90°, con intensidad de 40 km/h bajando a 19 km/h y rachas máximas de 59 km/h.					
<p>El martes 19 de mayo de 2015 a las 19:10 hora local, la aeronave Esqual VM1, matrícula EC-ZPK, sufrió un accidente durante el aterrizaje por la pista 08 del aeródromo de Casarrubios del Monte (Toledo). Debido a un fallo en los frenos, la aeronave se salió por el extremo de la pista y cayó por un talud.</p> <p>El piloto resultó ileso y el instructor sufrió diversas fracturas por las que tuvo que ser hospitalizado. La aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente la ausencia de frenado de la aeronave por motivos desconocidos, considerándose como factor contribuyente el deficiente estado de las pastillas de freno.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-007/2015		11/02/2015; Proximidades del aeródromo de La Morgal, T.M. de Llanera (Asturias); TECNAM P 2002 SIERRA; EC-FE7; Privado; Relacionado con combustible				
Campo origen	Aeródromo de La Morgal (Asturias)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de La Morgal (Asturias)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS2		
Meteorología	Viento variable girando de 180° a 90° de intensidad 5 km/h. Muy nuboso. Visibilidad buena en superficie.					
<p>El miércoles 11 de febrero de 2015, a las 12:50 hora local, la aeronave TECNAM P 2002 SIERRA, matrícula EC-FE7, sufrió un accidente en las proximidades del aeródromo de La Morgal (Asturias).</p> <p>La aeronave realizaba un vuelo por la zona de la estación de esquí de Pajares cuando tuvo una pérdida de potencia. Durante el descenso impactó con una línea eléctrica de baja tensión. Finalmente, la aeronave aterrizó en una pradera de la zona de Lotero.</p> <p>A consecuencia del impacto la aeronave sufrió daños importantes. El pasajero y el piloto resultaron ilesos.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	<p>Se considera que la causa probable del accidente fue la formación de hielo en el carburador y la subsiguiente falta de potencia.</p> <p>Se consideran factores contribuyentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El hecho de que el piloto descuidó su atención del vuelo debido a los problemas con el motor. • El que el piloto anulara el sistema de calefacción al carburador de la aeronave. 					
REC 49/15	Se recomienda a la Asociación Española de Amigos del Autogiro (AAA) que realicen una campaña de divulgación entre sus asociados para recordar la obligación de comunicar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y esperar autorización de esta autoridad, siempre que se lleven a cabo modificaciones en la aeronave que puedan afectar a la planta motriz, hélice y elementos estructurales, absteniéndose de su utilización hasta recibir la autorización pertinente.					
REC 50/15	Se recomienda a la Asociación de Aviación Experimental (AAE) que realicen una campaña de divulgación entre sus asociados para recordar la obligación de comunicar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y esperar autorización de esta autoridad, siempre que se lleven a cabo modificaciones en la aeronave que puedan afectar a la planta motriz, hélice y elementos estructurales, absteniéndose de su utilización hasta recibir la autorización pertinente.					
REC 51/15	Se recomienda a la Asociación Española de Pilotos de Aviación Ligera (AEPAL) que realicen una campaña de divulgación entre sus asociados para recordar la obligación de comunicar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y esperar autorización de esta autoridad, siempre que se lleven a cabo modificaciones en la aeronave que puedan afectar a la planta motriz, hélice y elementos estructurales, absteniéndose de su utilización hasta recibir la autorización pertinente.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-008/2015		25/06/2015; T.M. de San Juan de Plan (Huesca); TL ULTRALIGHT TL-96 STAR; EC-DO8; Privado; Vuelo controlado contra o hacia el terreno				
Campo origen	Campo de vuelo La Vid de Bureba (Burgos)	Superficie no autorizada	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo Castejón de Sos	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Cielo nuboso con base de nubes entre 500 y 1.000 ft y techo entre 1.000 y 2.500 ft. Visibilidad reducida por niebla y/o neblina extensa.					
<p>El día 25 de junio la aeronave ultraligera TL-96 STAR, de matrícula EC-DO8, despegó del campo de vuelo de La Vid de Bureba (Burgos) con destino el campo de vuelo de Castejón de Sos (Huesca). A bordo iban el piloto y un pasajero. Tras la salida de La Vid de Bureba se dirigieron hacia el aeródromo de Santa Cilia de Jaca, en el que pensaban hacer una escala, pero al ver que nadie respondía a las llamadas por radio, decidieron continuar hacia su destino. Cuando el piloto estimó que se encontraban a unos 4 minutos del campo de vuelo de Castejón de Sos, intentó establecer comunicación con el campo de vuelo e inició el descenso desde 7.000 ft. Durante el descenso, un reflejo de entre los árboles le deslumbró y lo siguiente que vio fue las ramas de los árboles. Tiró de la palanca pero ya no pudo evitar el impacto. El accidente ocurrió en el Valle de Plan, que está situado al noroeste de la localidad de Castejón de Sos. A consecuencia del impacto y posterior incendio la aeronave resultó destruida. El piloto y el pasajero sufrieron lesiones graves.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	2	0	0		Destruída
Causas/Factores contribuyentes	<p>Se considera que la causa del accidente fue la pérdida de conciencia situacional que sufrió el piloto, que confundió el valle de Plan con el valle del Río Ésera, lo que le llevó a iniciar un descenso en un valle cuya única salida estaba por encima de su nivel de vuelo. Se considera que la navegación apoyada únicamente en el GPS y la ausencia de planificación convencional del vuelo fueron factores que contribuyeron al accidente.</p>					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-001/2014		11/01/2014; Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears); TECNAM P2002 SIERRA; EC-FB8; Privado; Contacto anormal con la pista			
Campo origen	Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears)	CVU	Construcción	No amateur	
Campo destino	Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS	
Meteorología	CAVOK. Viento SO (220°-240°) de intensidad 10 km/h y rachas máximas SO de 25 km/h.				
<p>El sábado 11 de enero de 2014, a las 17:10 horas, la aeronave modelo TECNAM P2002 SIERRA, matrícula EC-FB8, sufrió un accidente al tratar de aterrizar en la pista 22 del campo de vuelo de Binissalem (Mallorca), de donde había despegado anteriormente con la intención de realizar un vuelo de recreo privado. Durante la maniobra de aterrizaje, tras un primer impacto con el terreno con la aeronave desalineada con respecto al eje de la pista, el piloto decidió irse al aire, pero la aeronave no consiguió alcanzar altura suficiente para evitar los obstáculos de su línea de vuelo. Finalmente la aeronave impactó con la rama de un árbol sobre la que pivotó para caer contra el suelo, momento en el que se incendió hasta quedar totalmente destruida. Tras el impacto, el piloto, ileso, abandonó por su propio pie la aeronave y sacó al pasajero de la misma debido a la presencia de fuego en los restos y a las lesiones que sufría en las extremidades inferiores que le impedían abandonarla por sí mismo.</p>					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	1		Incendiada y destruida
Causas/Factores contribuyentes	<p>Se considera que la causa probable principal del accidente fue la maniobra de aterrizaje y motor al aire de una aeronave que vuela por encima de su peso máximo certificado sin la configuración debida en flaps y potencia.</p> <p>Entre los factores contribuyentes al accidente se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de procedimientos para la suelta en aeronaves a los socios por parte del operador. • La aeronave no se encontraba correctamente configurada en flaps y potencia. • El peso de la aeronave era superior al peso máximo certificado. • La aeronave voló a una velocidad por debajo de la velocidad de pérdida. • Estado anímico del piloto. • Falta de familiarización con las actuaciones del modelo de aeronave. 					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-003/2014		17/03/2014; T.M. de El Coronil (Sevilla); TECNAM P92 ECHO; EC-ZEZ; Privado; Otros				
Campo origen	Camino T.M. de El Coronil (Sevilla)	Superficie no autorizada	Construcción	Amateur		
Campo destino	Camino del T.M. de El Coronil (Sevilla)	Superficie no autorizada	Motor	JABIRU 3300A		
Meteorología	CAVOK. Viento 280°-290° de intensidad 2 km/h con rachas de 5 km/h.					
<p>El lunes 17 de marzo de 2014, a las 11:00 hora local, la aeronave Tecnam P 92 Echo, matrícula EC-ZEZ, sufrió un accidente tras despegar desde un camino del término municipal de El Coronil (Sevilla) para realizar un vuelo local de carácter privado. La aeronave realizó la carrera de despegue por un camino con una pendiente de aproximadamente un 5% en sentido ascendente. Inmediatamente después de irse al aire, el piloto percibió falta de potencia para continuar el ascenso. Ante la imposibilidad de ganar altura realizó un viraje a la izquierda con la intención de aterrizar. Durante el viraje la aeronave se precipitó contra el terreno adyacente a unos 100 m. del camino.</p> <p>Los dos ocupantes resultaron con heridas leves, siendo atendidos por un testigo. La aeronave resultó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	2	0		Destruida
Causas/Factores contribuyentes	<p>Se considera como causa probable del accidente la pérdida de control de la aeronave debida a la velocidad insuficiente durante el despegue y al viraje realizado a la izquierda inmediatamente después. Como factores contribuyentes hay que tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada planificación del despegue, lo que se tradujo en un despegue cuesta arriba con un pasajero a bordo. • Falta de potencia del motor debido a que sólo una de las magnetos estaba conectada y el conducto de aire presentaba cierto estrangulamiento. • No se conocía el estado de mantenimiento de la aeronave. 					
REC 14/15	Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea modificar la normativa de aeronaves ultraligeras motorizadas para que los operadores o propietarios de este tipo de aeronaves matriculadas en España reporten a la autoridad aeronáutica su base de operación habitual.					
REC 15/15	Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil modificar la normativa de aeronaves ultraligeras motorizadas para que los operadores o propietarios de este tipo de aeronaves matriculadas en España reporten a la autoridad aeronáutica su base de operación habitual.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-005/2014		27/04/2014; Campo de vuelo de Sant Feliu de Buixalleu (Girona); TECNAM P92 ECHO S; EC-FN5; Privado; Maniobra brusca				
Campo origen	Campo de vuelo de Torroella de Montgri-L'Estart (Girona)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Torroella de Montgri-L'Estart (Girona)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS2		
Meteorología	Viento 53° de intensidad entre 6 y 8 kt y ráfagas moderadas. Poco nuboso. Buena visibilidad en superficie.					
<p>El domingo 27 de abril de 2014, la aeronave Tecnam P92-ECHO-S, matrícula EC-FN5, se dispuso a realizar un vuelo con origen y destino final en el campo de vuelos de Torroella de Montri-L'Estart (Girona), realizando una parada intermedia en el campo de vuelos de Sant Feliu de Buixalleu (Girona) con el piloto y un pasajero a bordo.</p> <p>Una vez realizado el primer tramo, permanecieron en el campo de Sant Feliu por un período de alrededor de 50 minutos. A continuación, y aproximadamente a las 13:00 hora local, despegaron por la pista 13, abandonando el campo en dirección este hacia el campo de vuelos de Torroella de Montgri-L'Estart sin efectuar ningún tipo de comunicación.</p> <p>Minutos más tarde, la aeronave regresó al campo de vuelos, de manera que cuando se encontraba establecida en el tramo base en circuito a derechas sobrepasó el rumbo de pista en el viraje, iniciando entonces un giro continuado a derechas en lo que sería una trayectoria acorde con un nuevo intento de aterrizaje, pero posteriormente se sucedieron una serie de cambios de trayectoria hasta que finalmente la aeronave impactó contra el terreno.</p> <p>El piloto resultó ileso y el pasajero herido grave. La aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	1		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se considera que el accidente sobrevino como consecuencia de una inadecuada realización de la maniobra de aproximación y aterrizaje, llevando a la aeronave a una situación límite de condiciones de velocidad y altura.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-007/2014		03/05/2014; Campo de vuelo de Roquetes (Tarragona); SKY ARROW 500TF; 45-ND; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor			
Campo origen	Aeródromo de Pinar de Castellón (Castellón)	Superficie no autorizada	Construcción	No amateur	
Campo destino	Cercanías de Barcelona	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 912	
Meteorología	Viento O (270°-280°) de intensidad 25 km/h y rachas máximas O de hasta 50 km/h.				
<p>El sábado 03 de mayo de 2014, a las 19:40 horas, la aeronave modelo SKY ARROW 500TF, matrícula 45-ND, sufrió un accidente al tratar de aterrizar en la pista 35 del campo de vuelo de Roquetes (Tarragona).</p> <p>La aeronave procedía del aeródromo de Pinar de Castellón, donde estableció rumbo norte hasta detectar un fallo en el motor. El piloto decidió tomar en la pista del campo de vuelo de Roquetes, pero debido a fuertes ráfagas de viento, la maniobra no se realizó con éxito, sobrepasando el final de la pista e impactando con el terreno en el campo de olivos existente en la prolongación de la misma.</p> <p>A bordo de la aeronave viajaban dos personas, el piloto que resultó ileso, y el pasajero que sufrió la fractura de una pierna. La aeronave resultó destruida.</p>					

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015**

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	1		Destruída
Causas/Factores contribuyentes	No se ha podido realizar ningún tipo de análisis sobre los hechos, al desconocerse prácticamente la totalidad de los mismos y no poder recopilar información ni del piloto ni del pasajero.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-009/2014		10/05/2014; Pilar de la Horadada (Alicante); ZEPHYR 2000; EC-ZKE; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Campo de vuelo de Vinaròs (Castellón)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo Los Garranchos (Murcia)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Viento S-SE (160°-170°) de intensidad 18 km/h y rachas máximas O-NO de 22 km/h. Buena visibilidad en superficie. Cielo poco nuboso o despejado.					
<p>El sábado 10 de mayo de 2014, la aeronave Zephyr 2000, matrícula EC-ZKE, realizaba un vuelo desde el campo de vuelo de Vinaròs (Castellón) al campo de vuelo de Los Garranchos (Murcia).</p> <p>De acuerdo con el testimonio del piloto, cuando se encontraba a unos doce minutos del destino, el motor comenzó a «rartear», sufriendo una pérdida de potencia. A unos tres minutos del destino el motor se paró y el piloto se vio obligado a realizar un aterrizaje de emergencia en un campo labrado. Durante la carrera de aterrizaje la rueda de morro se clavó en el terreno y la aeronave capotó, sufriendo daños importantes. Los ocupantes resultaron con lesiones y magulladuras de carácter leve producidas en el vuelco.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	2	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se concluye que la parada del motor ocurrió por un problema en la línea de alimentación de la bomba mecánica, posiblemente por la obstrucción de la bomba mecánica en sí (lo más probable debido a problemas ya identificados por el fabricante del motor que dieron lugar a un boletín de servicio que recomendaba el cambio de la bomba) o de las tuberías de conexión de la bomba mecánica y/o de la piña de distribución al carburador izquierdo. Probablemente, si se hubiera activado la bomba eléctrica el motor no se habría parado pues las líneas de alimentación de la bomba mecánica y eléctrica son independientes entre sí y la obstrucción de una no habría afectado a la otra.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-011/2014		12/06/2014; Proximidades del campo de vuelo de Salobral-Valle Amblés, El Fresno (Ávila); TECNAM P 92 ECHO; EC-KQK; Escuela; Operaciones a baja altitud				
Campo origen	Campo de vuelo de Salobral-Valle Amblés, El Fresno (Ávila)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Salobral-Valle Amblés, El Fresno (Ávila)	CVU	Motor	ROTAX 912 UL		
Meteorología	CAVOK. Viento S-SE (170°) de intensidad 10 km/h y rachas S-SE de 20 km/h.					
El jueves 12 de junio de 2014, la aeronave Tecnam P92 Echo, matrícula EC-KQK, realizaba un vuelo de examen con origen y destino el campo de vuelos de Salobral-Valle de Amblés. A bordo iban el alumno y el examinador. Tras realizar varios ejercicios, el alumno inició una espiral en la vertical del umbral de la pista 01 con la intención de terminarla con la aeronave alineada en la pista. Durante la fase final de esta maniobra la aeronave impactó con el terreno contiguo al del campo de vuelos en la prolongación de la pista. El examinador sufrió magulladuras y lesiones de carácter leve y el alumno sufrió heridas de carácter grave.						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	1	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se concluye que el accidente ocurrió por la inadecuada ejecución por el alumno de la maniobra de descenso en espiral una vez que la aeronave había sobrepasado la prolongación del eje de pista.					
REC	Tras el accidente AESA modificó el contenido de la prueba de vuelo incorporando maniobras más prácticas y eliminando las más técnicas. La maniobra de la espiral fue sustituida por la realización de circuito desde 1.000 ft con motor al ralentí (simulación de parada de motor). Por este motivo no se emitió recomendación de seguridad al respecto.					

ULM A-014/2014		12/07/2014; Aeródromo de Trebujena (Cádiz); MICRO MONG; EC-XLG; Prueba; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Aeródromo de Trebujena (Cádiz)	CVU	Motor	ROTAX 503		
Meteorología	CAVOK. Viento variable (180°) de intensidad 5 km/h y rachas máximas S de 10 km/h.					
El sábado 12 de julio de 2014, el piloto de la aeronave de matrícula EC-XLG, se dispuso a continuar con la realización de una serie de vuelos de prueba para la certificación de la aeronave Micro Mong. Durante la realización de uno de estos vuelos, en el ascenso inicial, el piloto observó un comportamiento anómalo de la aeronave, desplazándose hacia la derecha de la pista, hasta que finalmente el plano derecho perdió sustentación provocando que la aeronave impactase contra el terreno. El piloto resultó herido grave y la aeronave con daños importantes.						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se considera que el accidente tuvo lugar como consecuencia de la entrada en pérdida de la aeronave al despegar con una velocidad inadecuada.					
REC 43/15	Se recomienda a la Asociación de Aviación Experimental (AAE) que difunda el contenido de este informe a través de las actividades regulares y jornadas de divulgación de información de seguridad operacional entre sus asociados.					

ULM A-015/2014		11/07/2014; Prolongación de la pista 07 del aeródromo de El Berriel, San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas); ELA-07 R-100; EC-GJ4; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeródromo de El Berriel (Las Palmas)	CVU	Construcción		No amateur	
Campo destino	Aeródromo de El Berriel (Las Palmas)	CVU	Motor		ROTAX 912 ULS	
Meteorología	CAVOK. Viento 60° de intensidad 16 kt y rachas de 21 kt.					
<p>El viernes 11 de julio de 2014, el autogiro ULM ELA-07 R-100, con matrícula EC-GJ4, despegó de la pista de El Berriel para realizar un vuelo local. A bordo iban el piloto y un acompañante.</p> <p>Tras el despegue, el piloto notó una pérdida de potencia que le obligó a aterrizar en un paraje cercano denominado Piedra del Muchacho.</p> <p>Tras el aterrizaje de emergencia tanto el piloto como el pasajero abandonaron la aeronave por sus propios medios, ilesos. La aeronave sufrió daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se considera que la causa que provocó el accidente fue la falta de potencia como consecuencia de la obstrucción del chicle del carburador izquierdo por un residuo que se creó al evaporarse la gasolina de la cubeta del carburador.					
REC	<p>Como consecuencia de este accidente se comprobó que los propietarios y operadores de las aeronaves ultraligeras no conocían algunos de los boletines de servicio que tenían que aplicar a su aeronave. La CIAIAC investigó la normativa vigente en relación a los ultraligeros, no encontrando ninguna que reglase la obligatoriedad de los propietarios u operadores de ULM a estar suscritos a un canal de comunicación con el fabricante donde pudieran conseguir información actualizada del mantenimiento de su aeronave.</p> <p>Por todo lo anterior, en este informe se reiteran las necesidades que se recogen en las recomendaciones 34/15 y 35/15, emitidas en el informe ULM-IN-016/2014, que iban dirigidas a la Dirección General de Aviación Civil y a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, respectivamente.</p>					

ULM IN-016/2014		14/07/2014; Campo de vuelo de Petra, Mallorca (Illes Balears); ULTRALAIR WEEDHOPPER AX3; EC-FV8; Privado; Relacionado con combustible				
Campo origen	Campo de vuelo de Petra, Mallorca (Illes Balears)	CVU	Construcción		No amateur	
Campo destino	Campo de vuelo de Petra, Mallorca (Illes Balears)	CVU	Motor		ROTAX 503	
Meteorología	CAVOK.					
<p>El Lunes 14 de julio de 2014, a las 10:00 hora local, la aeronave modelo ULTRALAIR WEEDHOPPER AX3, matrícula EC-FV8, sufrió un incidente al tratar de despegar en la pista 07 del Campo de Vuelo de Petra (Mallorca) con la intención de realizar un vuelo de comprobación de mantenimiento.</p> <p>Durante la carrera de despegue el piloto observó falta de potencia del motor, decidió irse al aire y aterrizar lo antes posible con seguridad. El aterrizaje se produjo en un circuito de carreras próximo al campo de vuelo.</p> <p>El piloto resultó ileso y la aeronave no sufrió ningún tipo de daño.</p>						

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	1		Ninguno
Causas/Factores contribuyentes	La causa de la pérdida de potencia pudo ser que la mezcla de combustible era excesivamente rica, debido al estado defectuoso de los flotadores de los carburadores.					
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.					
REC 35/15	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 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.					

ULM A-018/2014	08/08/2014; Aeródromo de Sotos (Cuenca); QUICKSILVER MXL-SPORT-IIR; EC-FL8; Privado; Desconocido o indeterminado					
Campo origen	Aeródromo de Sotos (Cuenca)	Superficie no autorizada	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de Sotos (Cuenca)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 582		
Meteorología	CAVOK. Viento variable de intensidad 6 km/h y rachas variables de 8 km/h.					
<p>La aeronave ultraligera motorizada QUICKSILVER MXL-SPORT-IIR, con matrícula EC-FL8, despegó el viernes 8 de agosto de 2014 por la pista 16 del aeródromo de Sotos (Cuenca) para realizar un vuelo local llevando solamente a bordo al piloto. Cuando había recorrido un tercio de la longitud de la pista y alcanzado una altura aproximada de 15 m, la aeronave se desvió a la derecha y sobrevoló la zona de los hangares, realizó un viraje hacia la izquierda y cayó con actitud de morro hacia adelante, impactando contra el suelo junto al camino de acceso al aeródromo, quedando a 40 m de distancia de la pista a la altura del segundo tercio de la misma.</p> <p>El piloto falleció en el impacto y la aeronave sufrió daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	1	0	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	No se ha podido determinar la causa exacta del accidente. No obstante, sí se ha podido evidenciar que el impacto contra el terreno se produjo con la parte delantera de la aeronave y que no se produjo ningún fallo técnico en la aeronave, ni en el motor.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-019/2014		05/09/2014; Villavieja de Lozoya (Madrid); TECNAM P2002 SIERRA; EC-ER7; Privado; Vuelo controlado contra o hacia el terreno				
Campo origen	Aeródromo de Robledillo de Moher-nando (Guadalajara)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Marugán (Segovia)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS2		
Meteorología	Viento 270° de intensidad 8 km/h y rachas máximas 0 de intensidad 18 km/h. Buena visibilidad en superficie y cielo despejado.					
<p>El viernes 5 de septiembre de 2014, la aeronave ultraligera motorizada despegó a las 16:30, hora local, del aeródromo de Robledillo de Moher-nando (Guadalajara) con destino al aeródromo de Marugán (Segovia). A bordo iban el piloto y un pasajero. Durante la travesía, la aeronave se precipitó contra el terreno en un bosque de pinos de la Sierra Norte de Madrid, en un paraje en pendiente; el avión resultó destruido como consecuencia del impacto contra el terreno y el fuego que se declaró posteriormente.</p> <p>Sus dos ocupantes sufrieron heridas de carácter grave. El piloto pudo abandonar la aeronave por sus propios medios y extrajo posteriormente al pasajero. Después contactó telefónicamente con personal de su aeroclub informando del accidente ocurrido minutos antes. Fueron localizados y rescatados por los servicios de emergencia que los desplazaron en helicóptero a centros sanitarios.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	2	0	0		Incendiada y destruida
Causas/Factores contribuyentes	<p>El accidente se produjo debido a la incorrecta percepción de la altura sobre los árboles que tenía el piloto, lo que provocó el impacto de la aeronave contra las copas de varios pinos de un pinar situado en la ladera este de la sierra de Guadarrama.</p> <p>Se considera que la inadecuada o pobre preparación del vuelo fue un factor que contribuyó en el accidente.</p>					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-020/2014		30/08/2014; Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante); AVIAKIT XL ULM; EC-FM4; Privado; Contacto anormal con la pista				
Campo origen	Campo de vuelo de Benicolet (Valencia)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento 360° de intensidad 5 kt.					
<p>El sábado 30 de agosto de 2014, a las 11:30 hora local, la aeronave Aviakit XL ULM, con matrícula EC-FM4, sufrió un accidente al aterrizar por la pista 03 del campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante).</p> <p>La aeronave contactó con la pista con el tren delantero que cedió rompiéndose. La aeronave recorrió 20 metros deslizándose sobre el morro y la semiala derecha hasta quedar completamente detenida sobre la pista.</p> <p>El piloto y el acompañante resultaron ilesos, abandonando la aeronave por sus propios medios. La aeronave sufrió daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Incendiada y destruida

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

Causas/Factores contribuyentes	Se considera que la causa que provocó el accidente fue un error de pilotaje debido a que tras haber realizado una aproximación baja y lenta, el piloto cortó potencia manteniendo una posición de morro inadecuada que llevó a la aeronave a entrar en pérdida cuando todavía se encontraba a unos 5 m sobre la pista, lo que provocó el desplome de la aeronave y posterior accidente.
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.

ULM A-021/2014		19/10/2014; Campo de vuelo de El Pla de Sta. María (Tarragona); DTA VOYAGEUR 582; EC-ZYC; Privado; Aterrizaje corto/sobrepasar final de pista				
Campo origen	Campo de vuelo de El Pla de Sta. María (Tarragona)	Superficie no autorizada	Construcción	Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de El Pla de Sta. María (Tarragona)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 582		
<p>El domingo 19 de octubre de 2014 la aeronave ultraligera modelo DTA Voyageur 582, matrícula EC-ZYC, sufrió un accidente durante el aterrizaje por la pista 36 del campo de vuelos de Pla de Santa María (Tarragona) después de haber realizado un vuelo privado local con dos ocupantes a bordo.</p> <p>Tras la realización de la toma cercana al final de la pista, la aeronave se salió por el final de ésta y fue a impactar contra un muro de mampostería existente en su prolongación.</p> <p>El piloto y el pasajero resultaron fallecidos. La aeronave resultó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	1	1 ⁵	0	0		Destruída
Causas/Factores contribuyentes	El accidente sobrevino al no poder detener de forma segura la aeronave dentro de los límites de la pista durante la realización del aterrizaje. La elevada velocidad de sobrevuelo de la pista y el haber tomado a tan solo 66 metros del final de la zona acondicionada fueron factores determinantes para el desenlace final.					
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.					
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 vuelo no registrados ni autorizados por AESA para la utilización de este tipo de aeronaves.					
REC 60/15	Se recomienda a AESA que lleve a cabo una campaña de inspección conducente a la detección de operaciones de aeronaves ultraligeras en superficies no autorizadas y en las que se hacen públicas actividades programadas en ellas involucrando la operación de este tipo de aeronaves.					

⁵ El herido grave falleció 39 días después de la fecha en que tuvo lugar el accidente. Para uniformidad estadística únicamente se utiliza el criterio de OACI, en el que se clasifica lesión mortal cualquier lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente.

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015**

ULM A-022/2014		29/11/2014; Proximidades del campo de vuelo de Mérida (Badajoz); STORM CENTURY; EC-ZUQ; Privado; Relacionado con combustible				
Campo origen	Campo de vuelo de Mérida (Badajoz)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Mérida (Badajoz)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento NE (50°) de intensidad 6 km/h y rachas máximas de 10 km/h.					
<p>El sábado 29 de noviembre de 2014, a las 10:50 hora local, la aeronave Storm Century, matrícula EC-ZUQ, sufrió un accidente tras despegar del campo de vuelo de ultraligeros de Mérida para realizar un vuelo local. Inmediatamente después del despegue, la aeronave se precipitó contra el terreno. El ocupante sufrió heridas graves. La aeronave resultó con daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente la parada del motor durante la maniobra de ascenso al llevar a cabo el despegue con las llaves de suministro de combustible de los depósitos cerradas, lo que obligó al piloto a realizar una toma fuera de campo con el motor parado, impactando contra un resalte rocoso del terreno.					
REC 47/15	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 aficionados.					
REC 48/15	Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil tener en cuenta como requisito en la aprobación de futuros desarrollos normativos, incluir la instalación de las placas o rótulos, tanto internos como externos, que sean necesarios para la operación segura de las aeronaves de construcción por aficionados.					

ULM A-023/2014		06/12/2014; Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo); ELA 07-R115; EC-ZPB; Privado; Relacionado con combustible			
Campo origen	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)	CVU	Construcción	Amateur	
Campo destino	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)	CVU	Motor	ROTAX 914 UL	
Meteorología	CAVOK. Viento de componente NE e intensidad moderada.				
<p>Durante un vuelo local en el campo de ULM de Camarenilla, y en la quinta toma y despegue, cuando el autogiro ya se encontraba a unos 100 ft del suelo, comenzó una fuerte vibración lateral de baja frecuencia. La vibración subió repentinamente de intensidad, pero el piloto retrasó la reducción de potencia del motor al estimar que necesitaba subir más. La vibración no cesó al disminuir la potencia del motor y se vio obligado a efectuar un aterrizaje de emergencia, en el que se encontraron un cable con el que colisionó una pala del rotor justo antes del contacto contra el suelo. Ambos pilotos sufrieron lesiones graves y el autogiro daños de importancia.</p>					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	2	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	<p>La causa del accidente fue la rotura del cable de mando del timón de dirección en la zona del sujeta-cables del lado derecho. Una vez que el cable de mando pierde tensión aparece flutter en el empenaje de cola y éste tiende a acoplarse con la frecuencia del rotor principal.</p> <p>Se considera que la rotura del cable fue el origen de la aparición de una fuerte vibración lateral de baja frecuencia en el autogiro.</p> <p>Se considera que fueron factores contribuyentes en el accidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un excesivo apriete en el perrillo de sujeción del cable a la polea en la base del timón de dirección. • La presencia de una sobretensión introducida en la instalación o en el ajuste del cable del lado derecho del control de dirección. <p>Asimismo, la presencia a bordo de un piloto con amplia experiencia en el tipo de ULM que mantuvo el control del vuelo a pesar de la gran dificultad introducida por las vibraciones laterales que amenazaban incluso la integridad estructural de la aeronave, mitigó las consecuencias del evento.</p>					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-009/2013		04/08/2013; Inmediaciones de la localidad de Milagro (Navarra); EVEKTOR EV-97 EUROSTAR; EC-EL9; Privado; Colisión con ave				
Campo origen	Campo de vuelo de Sesma (Navarra)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Sesma (Navarra)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento NO suave con rachas de intensidad 10 kt.					
<p>El domingo 4 de agosto de 2013, a las 11:15 hora local, la aeronave Evektor EV97 Eurostar, matrícula EC-EL9, despegó del campo de vuelo de Sesma (Navarra) con dos ocupantes a bordo para realizar un vuelo local.</p> <p>Cerca de la localidad de Milagro (Navarra) la aeronave atravesó una zona poblada de buitres, uno de ellos impactó contra la cubierta de la cabina y la aeronave se precipitó contra la ribera del río Aragón, incendiándose posteriormente. Los dos ocupantes fallecieron y la aeronave resultó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/Factores contribuyentes	Se considera que la causa probable del accidente fue la pérdida de control de la aeronave por parte del piloto, como consecuencia del impacto de un buitre contra la cúpula de ésta.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-013/2013		05/10/2013; Salobralejo (Ávila); TL Ultralight TL-96 STAR; EC-DT3; Privado; Desconocido o indeterminado				
Campo origen	Campo de vuelo El Salobral-Valle Amblés (Ávila)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo El Salobral-Valle Amblés (Ávila)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento suave de intensidad entre 6 y 20 km/h.					
<p>El sábado 5 de octubre de 2013, a las 19:25 hora local, el ultraligero Ultralight TL-96, matrícula EC-DT3, impactó contra el terreno y posteriormente se incendió en una finca a las fueras de Salobralejo (Ávila). A bordo se encontraban dos personas, un piloto y un pasajero, que fallecieron en el accidente. La aeronave quedó destruida tras el impacto y posterior incendio.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/Factores contribuyentes	No se ha podido determinar la causa del accidente de la aeronave EC-DT3 que impactó contra el terreno con el motor desarrollando baja potencia. La extensión de los daños en el motor y sus componentes no ha permitido descartar por completo la aparición de un problema del motor en vuelo, o si la baja potencia respondía a una configuración comandada por el piloto.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-014/2013		07/10/2013; Aeródromo de Ontur (Albacete); CAPELLA XSX TR; EC-ZNL; Privado; Relacionado con combustible				
Campo origen	Aeródromo de Ontur (Albacete)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Aeródromo de Ontur (Albacete)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento flojo de intensidad 5 km/h y rachas máximas E de hasta 13 km/h.					
<p>El lunes 7 de octubre de 2013, la aeronave Capella XSX TR, matrícula EC-ZNL, realizaba el primer despegue del día con intención de llevar a cabo las pruebas de certificación de construcción amateur tras habersele practicado un cambio de motor a la aeronave. A bordo iba el piloto como único ocupante de la aeronave. En el último tramo de la carrera de despegue, el piloto realizó la rotación de la aeronave y ésta se fue al aire. En ese momento las revoluciones del motor cayeron. El piloto decidió bajar el morro para ganar velocidad y volver a la pista pero finalmente impactó contra el terreno. El piloto resultó herido grave y la aeronave sufrió daños importantes.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Una vez analizados los hechos se considera como causa principal de la pérdida de revoluciones del motor la posible contaminación del combustible por agua, aire o impurezas (debido posiblemente al sistema utilizado de almacenamiento de combustible en garrafas) que hubiera podido dar lugar a una pérdida puntual de revoluciones en la aeronave.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

ULM A-018/2013		22/12/2013; En el mar, entre Islas Medas y Cabo Norfeu (Girona); TECNAM P2002 SIERRA; EC-FO3; Privado; Vuelo controlado contra o hacia el terreno				
Campo origen	Campo de vuelo de Torroella de Montgri (Girona)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Torroella de Montgri (Girona)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento S (170°-180°) flojo de intensidad alrededor de 5 km/h.					
<p>El domingo 22 de diciembre de 2013, a las 13:30 hora local, la aeronave ultraligera Tecnam P-2002 Sierra, matrícula EC-FO3, con dos ocupantes a bordo, sufrió un accidente en el mar después de que el piloto de otra aeronave mantuviera comunicación y contacto visual con aquella cuando sobrevolaban las Islas Medas.</p> <p>El 12 de enero de 2014, equipos de rescate recuperaron del fondo del mar, en las proximidades del Cabo Norfeu (Girona), los restos del ULM destruido con los cadáveres de los dos ocupantes en su interior.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	llesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Destruída
Causas/Factores contribuyentes	Se considera como causa más probable del accidente el impacto controlado contra la superficie del mar en una operación visual.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ANEXO III
Avances de investigaciones en curso
a fecha 31 de diciembre de 2015

ULM A-004/2014		06/04/2014; Proximidades del campo de vuelo de Camarenilla (Toledo); DEA Yuma; EC-XGB; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)	CVU	Motor	ROTAX 912 UL		
<p>El domingo 6 de abril de 2014, a las 19:30 hora local, la aeronave DEA Yuma, matrícula EC-XGB, sufrió un accidente al realizar un aterrizaje de emergencia tras identificar el piloto una parada de motor mientras realizaba un vuelo de carácter privado.</p> <p>La aeronave ultraligera, de construcción por aficionado, con el piloto como único ocupante despegó sobre las 19:00 horas por la pista 23 del campo de vuelo de Camarenilla (elevación 1.765 pies–538 m) para realizar un vuelo local. Realizó un circuito de tráfico completo con toma y despegue. De nuevo en el aire, estando en circuito de tráfico comunicó que lo abandonaba con el propósito de dirigirse al suroeste, y empezó a coger altura. Cuando la aeronave se encontraba a unos 750 pies de altura, el piloto percibió un mal funcionamiento del motor, e intentó recuperarlo antes de que se parara definitivamente. Tras un fallido intento de arranque, realizó una toma de emergencia, fuera de campo, entre las poblaciones de Villamiel de Toledo y Camarenilla. La aeronave rodó unos metros, la rueda de morro se clavó en el terreno, irregular y mojado, y capotó. El piloto resultó ileso abandonando la aeronave por sus propios medios. Como consecuencia del impacto la aeronave sufrió daños en fuselaje, plano izquierdo, pata de morro y hélice.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	1		Importantes
Desarrollo investigación	<p>La investigación se ha centrado principalmente en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio del sistema de combustible. • Desmontaje del motor. • Análisis de muestra de combustible. • Estudio de la documentación. • Declaración del piloto. • Condiciones meteorológicas en la zona del accidente. 					
Próximas acciones	La investigación, aún no finalizada, está pendiente de analizar el cumplimiento del programa de mantenimiento. El informe final se emitirá una vez se estudie y se traslade al mismo esta información.					

ULM A-006/2014		01/05/2014; Aeródromo de La Cerdanya (Girona); TECNAM P 92 ECHO S; EC-GI9; Escuela; Maniobra brusca				
Campo origen	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS2		
<p>El jueves 1 de mayo de 2014, la aeronave Tecnam P-92-Echo-S, matrícula EC-GI9, que estaba realizando maniobras de instrucción, sufrió un accidente al intentar aterrizar en la pista 07 del aeródromo de la Cerdanya (Girona).</p> <p>La aeronave ultraligera, con un instructor y un alumno a bordo, despegó a las 13:30 horas por la pista 25 del Aeródromo de La Cerdanya (elevación 3.609 pies–1.100 m) para efectuar un vuelo de instrucción de doble mando. Después de llevar a cabo diversas maniobras para preparación a examen se dirigieron hacia la cabecera de la pista 07 e iniciaron una maniobra de espiral en la vertical de dicha cabecera. Tras ejecutar una primera vuelta completa y descender hasta unos 600 metros sobre el aeródromo, el alumno piloto hizo un tramo de alejamiento con el propósito de completar los últimos tramos del circuito de tráfico visual. Finalizado el tramo de base izquierda de la pista 07, inició un viraje para incorporarse al tramo final. Realizó un</p>						

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2015.
CIAIAC-ULM 2015

alabeo excesivo y después de varias rectificaciones el instructor tomó los mandos de la aeronave. No consiguió recuperar el control de la aeronave y esta impactó, fuera de campo, contra el suelo a unos 15 metros de la cabecera de la pista 07. El instructor sufrió heridas leves y abandonó la aeronave llevando en brazos al alumno, gravemente herido. La aeronave resultó con daños importantes.

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	1	0		Importantes
Desarrollo investigación	La investigación se ha centrado principalmente en las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los restos de la aeronave en el hangar donde fue depositada tras el accidente. • Desmontaje e inspección detallada del motor. • Estudio de los registros de mantenimiento. • Declaraciones del instructor y del alumno. • Condiciones meteorológicas en la zona del accidente. 					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe final será publicado próximamente.					

ULM A-010/2014		08/06/2014; Al Sur de Gijón (Asturias); AEROMORAGON MORAGON M-1; EC-EI3; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave – relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeródromo de La Morgal (Asturias)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de La Morgal (Asturias)	CVU	Motor	JABIRU 2200A		
<p>La aeronave modelo Moragon M-1, matrícula EC-EI3, efectuaba un vuelo local desde el aeródromo de La Morgal (Asturias) con una duración estimada de 45 minutos. El piloto indicó que ambos ocupantes realizaron el chequeo pre-vuelo con resultado satisfactorio, comprobaron que el nivel de combustible a bordo estaba por encima de su media capacidad (35 litros) y por tanto con una autonomía superior a 2:30 horas, y leyeron todas las listas de chequeo y prueba de motor con el mismo resultado. Despegaron por la pista 10, aproximadamente a las 12:25 horas, continuando luego con ese mismo rumbo, a una velocidad indicada de entre 80 y 90 mph y manteniendo una altura mínima de 700 ft sobre el terreno. El vuelo continuó sin novedad hasta pasar Gijón. El piloto indicó que sobre el mar, al norte, estaba cubierto de nubes, y apreciaron que éstas se acercaban debido a que soplaba viento del norte por lo que decidieron regresar al aeródromo.</p> <p>Unos minutos después de haber cambiado de rumbo, en vuelo recto y nivelado, a 900 ft de altura estimada, 85 mph y 2.700 rpm del motor, de repente y sin ningún indicio previo, se produjo una caída total de potencia. El piloto mantuvo una velocidad idónea de planeo (60 mph), buscó y eligió un terreno apropiado para una toma de emergencia y a continuación intentó hasta tres veces el arranque del motor sin éxito.</p> <p>El campo elegido para el aterrizaje era una ladera ascendente en dirección suroeste. La aeronave impactó con el plano izquierdo contra un árbol de escaso porte en la linde de la pradera elegida, giró en su trayectoria 90° a la izquierda y se desplazó de costado unos 30 metros, girando sobre si misma hasta sobrepasar el rumbo opuesto a la aproximación. Debido al impacto, la aeronave sufrió daños en su plano izquierdo, se arrancó el estabilizador horizontal derecho y el fuselaje quedó seccionado parcialmente por detrás de la cabina de vuelo. El piloto y el acompañante no sufrieron lesiones.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Importantes
Desarrollo investigación	Se solicitó información al jefe de vuelos del centro ULM del aeródromo de la Morgal y se recopiló información del piloto. Se ha realizado posteriormente, en colaboración entre el centro de vuelo y el club de operación, una inspección y desmontaje del motor. Se ha recopilado información de antecedentes sufridos por la aeronave y motor y que pudieron afectar al fallo de motor que obligó al aterrizaje de emergencia.					
Próximas acciones	La investigación está casi finalizada y el informe final será publicado próximamente.					

ANEXO IV

Acrónimos

A	Accidente
AAA	Asociación Española de Amigos del Autogiro
AAE	Asociación de Aviación Experimental
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 brusca
CIAIAC	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
CFIT	Vuelo controlado contra o hacia el terreno
CVU	Centro de vuelo de ultraligeros
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
ECCAIRS	Centro Europeo para la Coordinación de los Sistemas de Reporte de Accidentes e Incidentes (European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems)
FDACV	Federación de Deportes Aéreos de la Comunidad Valenciana
F-NI	Fuego/humo sin impacto
FUEL	Relacionado con combustible
IMC	Condiciones meteorológicas instrumentales («Instrumental Meteorological Conditions»)
IN	Incidente
LALT	Operaciones a baja altitud («Low altitude operations»)
OACI	Organización Internacional de la Aviación Civil
OTHR	Otros («Other»)
REC	Recomendación de Seguridad
SCF-NP	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – no relacionado con el grupo motor («System/component failure or malfunction – non-powerplant»)
SCF-PP	Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor («System/component failure or malfunction – powerplant»)

SRIS	Sistema de información de recomendaciones de seguridad («Safety Recommendation Information System»)
UE	Unión Europea
UIMC	Vuelo no planeado en IMC
ULM	Aeronave ultraligera motorizada («Ultra Light Motorized»)