

CIAIAC

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Informe CIAIAC-ULM 2014

Accidentalidad de las
aeronaves ultraligeras
motorizadas (ULM)
en España durante
el año 2014



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informe

CIAIAC-ULM 2014

Accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas (ULM) en España durante el año 2014

Fecha de aprobación: 8 de junio de 2015



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: 161-15-057-0

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. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM	3
2.1. Datos globales	3
2.2. Objeto del vuelo	4
2.3. Fase del vuelo	5
2.4. Lesiones a personas	6
2.5. Daños materiales	7
2.6. Tipo de construcción del ultraligero	8
2.7. Tipo de ala del ultraligero	9
2.8. Circunstancias de la operación	10
2.9. Tipo de evento característico	11
2.10. Época del año	12
3. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS ULM	13
3.1. Distribución geográfica	14
3.2. Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2014	14
3.3. Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2014	26
3.4. Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2014	32
4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	36
5. OTRAS ACTIVIDADES DE LA CIAIAC RELACIONADAS CON ULM	37
6. CONCLUSIONES	37
ANEXO I: Acrónimos	39

Índice de figuras

Figura 1. Distribución geográfica de accidentes de ULM en 2014	14
--	----

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 2014.

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.

Cabe destacar que 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 ha incluido además entre sus funciones la investigación de incidentes de ULM. Es por esto, que puedan detectarse ciertas novedades en este informe respecto a aquellos de accidentalidad de ULM publicados en años anteriores.

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 2014 y a las valoraciones contempladas en ese momento. Con este objeto, el informe se ha estructurado en las secciones que se mencionan a continuación:

- Datos de accidentalidad de ULM en el año 2014.
- Actividades de investigación relativas a sucesos de ULM ocurridos durante 2014 o en años anteriores.
- Recomendaciones de seguridad derivadas de la investigación de sucesos ULM.
- Otras actividades de la CIAIAC relacionadas con las aeronaves ultraligeras motorizadas.
- Conclusiones que se derivan de las cifras de accidentes de ULM ocurridos durante 2014.

La sección 2 de este informe se refiere a los datos estadísticos de accidentes de ULM ocurridos en 2014 en espacio aéreo español, y notificados a la CIAIAC. Las conclusiones y resultados extraídos de estos datos quedan recogidos en el apartado 5 de este documento y vienen condicionados por los datos a partir de los cuales se han extraído.

La CIAIAC ha realizado durante 2014 actividades de investigación relativas a 20 accidentes y 3 incidentes de ULM ocurridos en 2014 en espacio aéreo español y de los que ha recibido notificación, quedando recogidas en la sección 3 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 2014.

Por primera vez, la CIAIAC ha emitido en 2014 recomendaciones de seguridad como consecuencia de las investigaciones de accidentes de ultraligeros. Las 4 recomendaciones emitidas este año han resultado de las investigaciones de dos accidentes de ULM ocurridos en 2013. La relación de recomendaciones de seguridad queda recogida en la sección 4 de este documento, y el texto correspondiente a las mismas se detalla en las tablas resumen de los expedientes de los accidentes correspondientes en la sección 3 de este informe.

Entre las actividades relacionadas con aeronaves ultraligeras motorizadas, la CIAIAC ha llevado a cabo una campaña destinada a fomentar la notificación de accidentes e incidentes de ULM, que se detalla en la sección 5.

2. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM

En esta sección se presentan datos estadísticos sobre los accidentes ocurridos a aeronaves ultraligeras durante el año 2014.

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-002/2014, ULM A-008/2014 y ULM A-012/2014 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.

2.1. Datos globales

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

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Accidentes notificados	17	18	20	17	22	12	20	18	18	20

La cifra total de accidentes notificados a la CIAIAC en 2014 en territorio español asciende a 20, aumentando ligeramente respecto al año anterior. En la sección tres 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 2015 existían en España 7.045 ULM con matrícula activa. Este dato se incluye únicamente con el objeto de proporcionar una cifra aproximada¹ de los ULM que podrían haber sobrevolado en 2014 el territorio nacional.

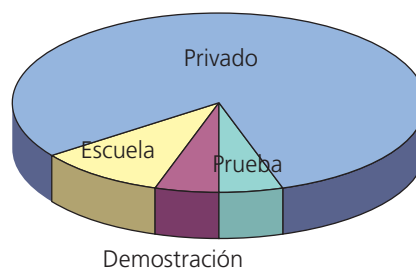
2.2. Objeto del vuelo

Los accidentes acaecidos en 2014 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.
- *Prueba*: vuelo cuyo propósito es probar la aeronave (por ejemplo, después de mantenimiento, para obtener certificados de tipo, etc.).
- *Demostración*: vuelo cuya finalidad es demostrar las capacidades de la aeronave.

De los casos notificados, la mayoría de los accidentes ocurridos en 2014 tuvieron lugar en vuelos privados (o de recreo), cabiendo destacar que tan solo uno de los accidentes notificados tenía la finalidad de demostración, y otro, la de prueba.

Año 2014		
Objeto del vuelo	N.º accidentes	%
Escuela	2	10%
Privado	16	80%
Prueba	1	5%
Demostración	1	5%



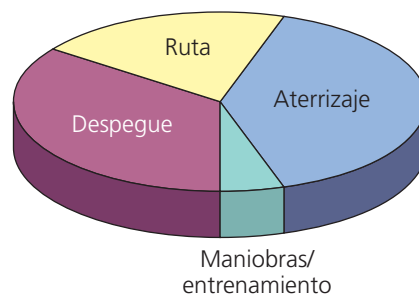
Distribución accidentes ULM 2014 según actividad

¹ 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.

2.3. 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, un 75% de los accidentes se han producido durante la fase de despegue y la fase de aterrizaje, con unos porcentajes del 35% y del 40%, respectivamente. Tan sólo un 20% de los accidentes se produjeron durante la fase de ruta y un 5% durante la fase de maniobras/entrenamiento. Para la obtención de estos datos se ha considerado que la fase de aterrizaje incluye desde la fase de aproximación hasta que la aeronave abandona la pista de aterrizaje, y que la fase de despegue incluye la fase de carrera de despegue y la de ascenso inicial. La fase de maniobras/entrenamiento, incluida por primera vez este año en el informe, se refiere a maniobras a baja altitud durante vuelos de instrucción, entrenamiento o acrobáticos, no asociadas a aterrizajes o despegues.

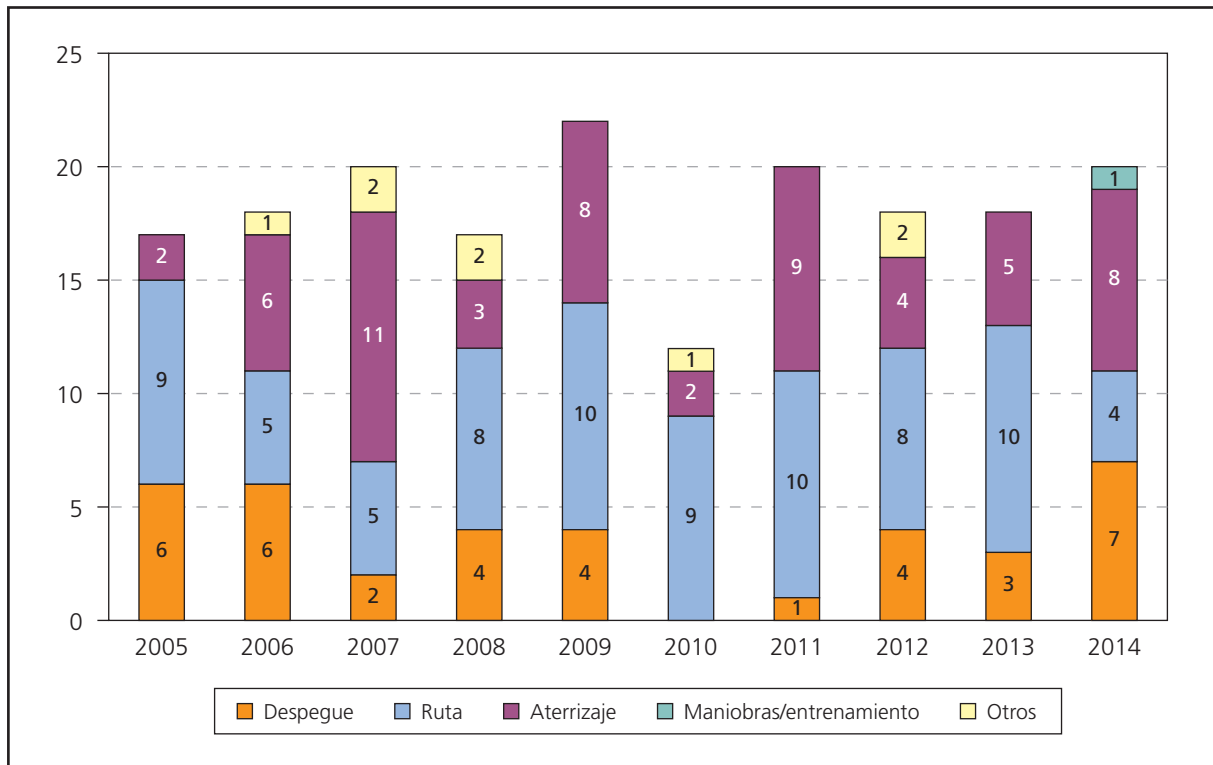
Año 2014		
Fase del vuelo	N.º accidentes	%
Despegue	7	35%
Ruta	4	20%
Aterrizaje	8	40%
Maniobras/ entrenamiento	1	5%



Distribución accidentes ULM 2014
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 este año, como novedad respecto a la clasificación de fase de vuelo utilizada en informes anteriores, la introducción de una nueva categoría denominada *maniobras/entrenamiento* diferenciada de las ya existentes. Es por esto, que esta categoría aparece por primera vez en el gráfico histórico para 2014². Esta nueva categoría se pretende mantener en los informes de accidentalidad de ULM venideros.

² 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.

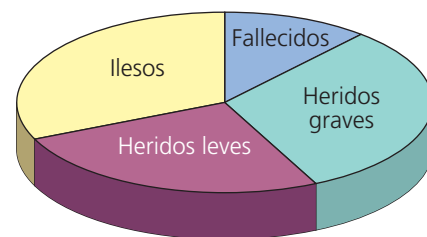


Distribución de accidentes ULM según fase de vuelo en el período 2005-2014

2.4. Lesiones a personas

En los veinte accidentes notificados a la CIAIAC en el año 2014 se produjeron 4 víctimas mortales, 11 heridos graves y 20 heridos leves o ilesos.

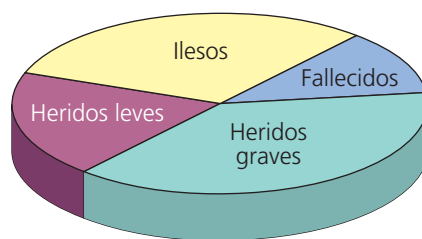
Año 2014	
Número de:	
Fallecidos	4
Heridos graves	11
Heridos leves	9
Ilesos	11



Número de víctimas en 2014

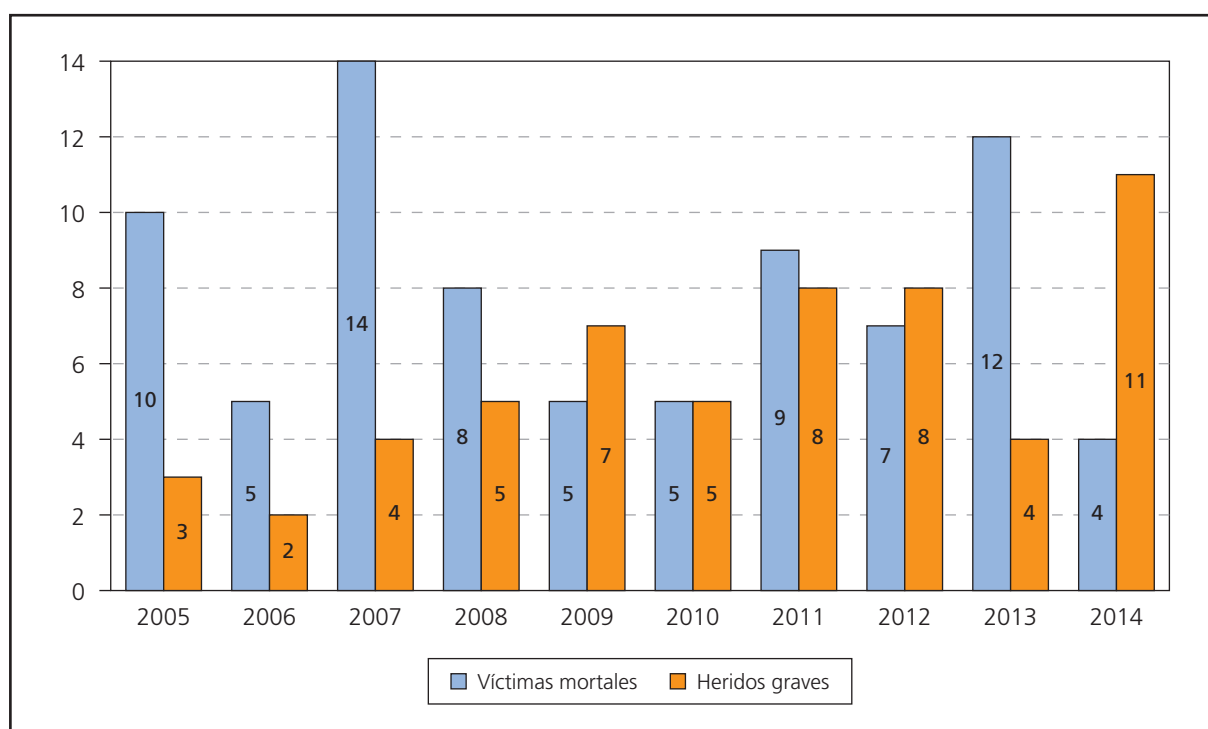
Los 4 fallecidos se produjeron en 3 accidentes, por lo que se puede afirmar que en un 15% de los accidentes notificados se produjeron víctimas mortales.

Año 2014	
Número de accidentes con:	
Fallecidos	3
Heridos graves	10
Heridos leves	5
llesos	8



Número de accidentes ULM según daños personales en 2014

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 2005-2014

2.5. Daños materiales

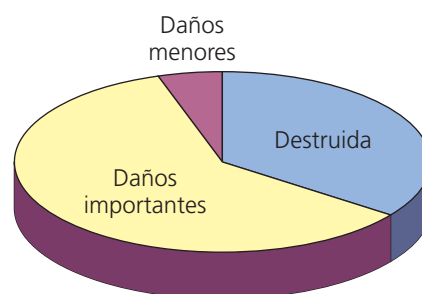
En cuanto a los daños materiales producidos como consecuencia de los accidentes acaecidos a los ultraligeros durante el año 2014, en la mayoría de los accidentes los daños se limitaron a las propias aeronaves, y en un 35%, terminaron con la destrucción de la aeronave.

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 2014		
Daños a la aeronave	N.º accidentes	%
Destruída	7	35%
Daños importantes	12	60%
Daños menores	1	5%
Sin daños	0	—

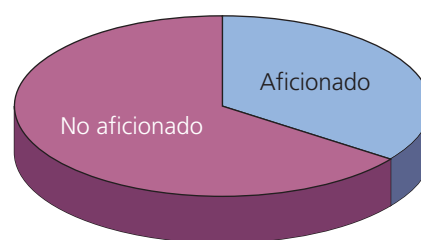


Distribución de accidentes ULM 2014 según daños en la aeronave

2.6. Tipo de construcción de ultraligero

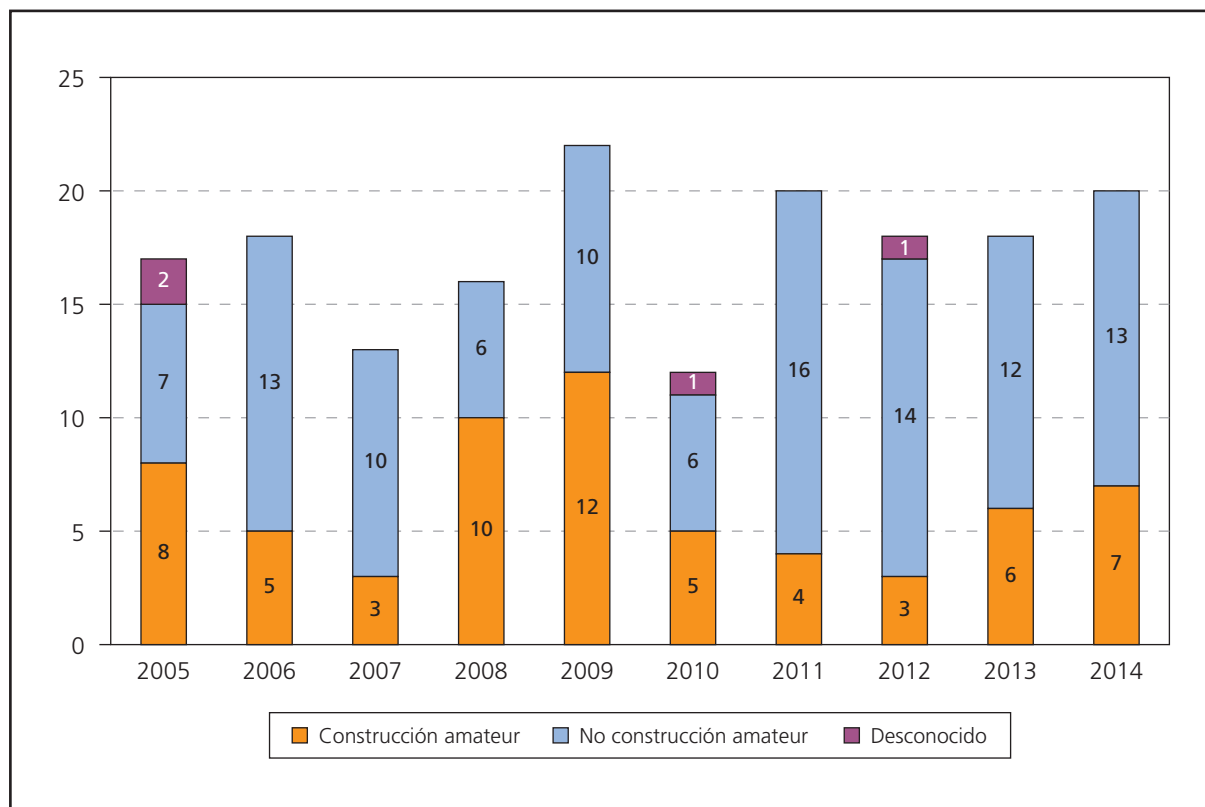
En relación al tipo de ultraligero, se analiza la proporción de ultraligeros de construcción amateur involucrados en los accidentes ocurridos en el 2014. De los 20 ULM que se han visto envueltos en algún accidente en este año, sólo el 35% eran de construcción amateur.

Año 2014		
Construcción por aficionado	N.º accidentes	%
Sí	7	35%
No	13	65%



N.Y de accidentes según el tipo de construcción del ULM en 2014

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 periodo 2005-2014 según el tipo de construcción de la aeronave

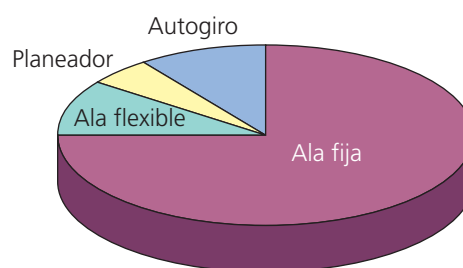
2.7. Tipo de ala del ultraligero

La clasificación de los accidentes ocurridos a aeronaves ultraligeras en España en 2014, 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 2014, un 75%, eran de ala fija, mientras que tan solo un 5% eran planeadores³.

³ 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.

Año 2014		
Tipo ala	N.º accidentes	%
Ala fija	15	75%
Ala flexible	2	10%
Planeador	1	5%
Autogiro	2	10%



N.º de accidentes en 2014 según el tipo de ala

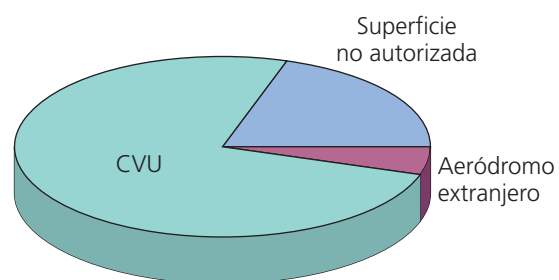
2.8. Circunstancias de la operación

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 legal de realizar operaciones con aeronaves ultraligeras fuera de superficies autorizadas.

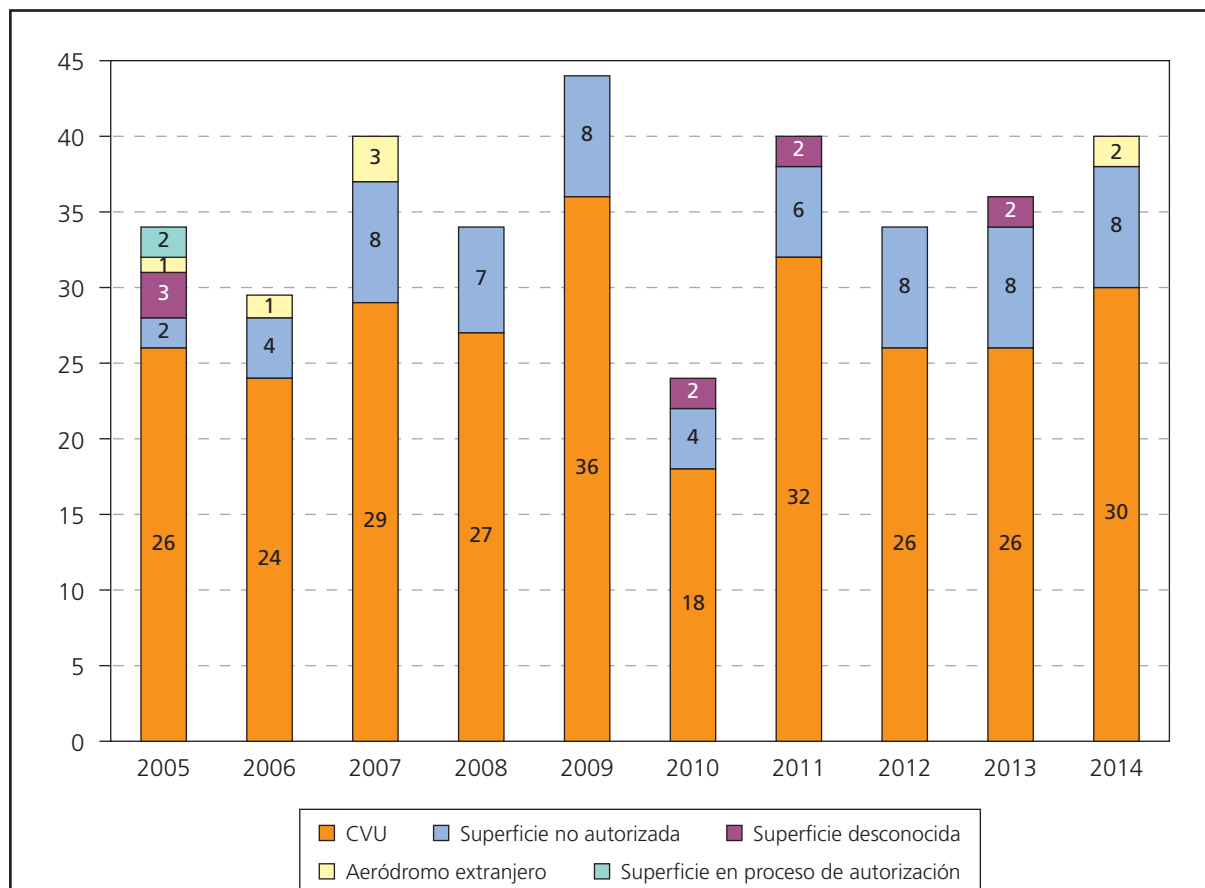
De entre los accidentes notificados a la CIAIAC, un 20% de los despegues y aterrizajes se realizaron desde emplazamientos que no eran CVU. En estos casos, no queda garantizado que los emplazamientos cumplan con los requisitos de seguridad que requiere la operación desde CVU (superficies adecuadas, señalización, jefe de vuelos, seguimiento y supervisión de las operaciones, etc.). La implicación legal de la realización de operaciones de ultraligeros fuera de superficies autorizadas es la establecida por la Ley 21/2003, de Seguridad Aérea.

Año 2014		
N.º de aterrizajes y despegues realizados en:		%
CVU	30	75%
Superficie no autorizada	8	20%
Superficie desconocida	0	—
Aeródromo extranjero	2	5%



Tipo de emplazamiento utilizado 2014

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:



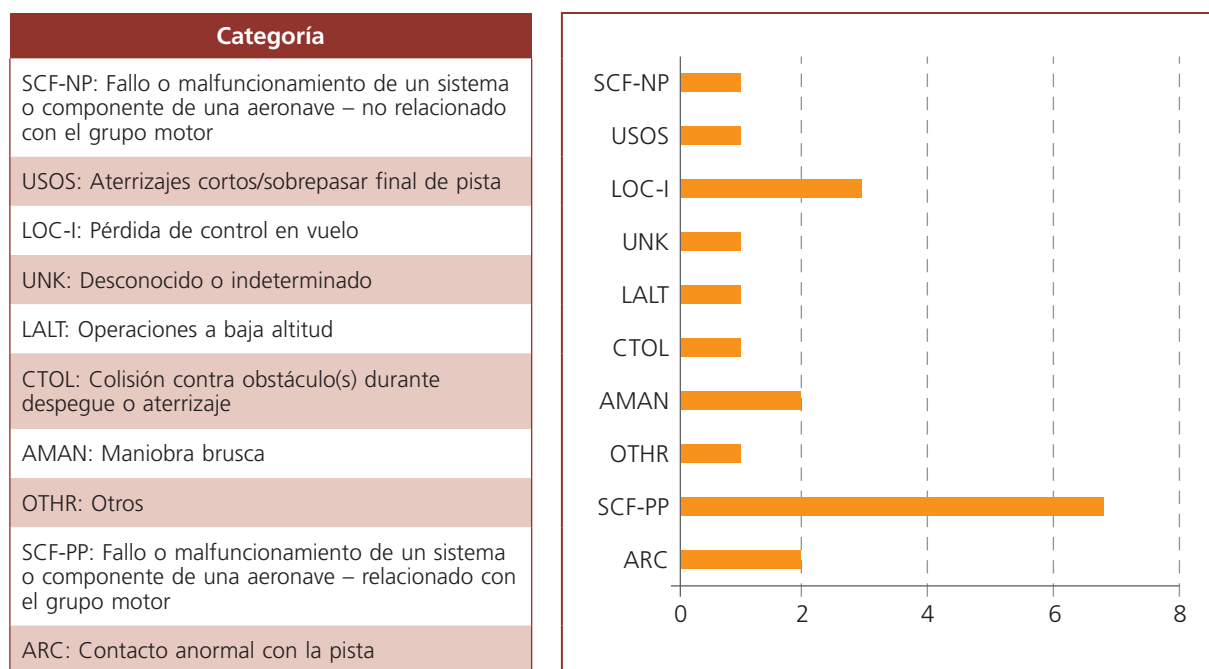
Distribución de las superficies utilizadas para el despegue/aterrizaje en el período 2005-2014

2.9. 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 2.7 de este informe.

Según dicha clasificación, el evento característico más frecuente en los accidentes de ULM ocurridos en España en 2014, ha sido el «fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor (SCF-PP)», con un porcentaje del 35%, seguido de la «pérdida de control en vuelo (LOC-I)», con un 15%.

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014. CIAIAC-ULM 2014



2.10. Época del año

La climatología de España permite realizar, durante prácticamente todo el año, actividades de vuelo en ultraligero. Este hecho queda reflejado en la distribución de los accidentes ocurridos durante 2014, ya que éstos han acaecido en todas las estaciones del año. Este año cabe destacar el elevado número de accidentes acaecidos durante las estaciones de primavera (marzo, abril y mayo), con un total de 8 accidentes, y de verano (junio, julio y agosto), con un total de 7 accidentes.

Año 2014					
Mes	N.º accidentes	%	Mes	N.º accidentes	%
Enero	1	5%	Agosto	2	10%
Marzo	2	10%	Septiembre	1	5%
Abril	2	10%	Octubre	1	5%
Mayo	4	20%	Noviembre	1	5%
Junio	3	15%	Diciembre	1	5%
Julio	2	10%			

3. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS ULM

Esta sección proporciona información de las investigaciones llevadas a cabo por la CIAIAC en 2014 relativas a sucesos ULM ocurridos en espacio aéreo español, y se estructura en los apartados descritos a continuación.

En los dos primeros apartados, 3.1 y 3.2, se facilita la distribución geográfica y la información preliminar, respectivamente, de los 20 accidentes y los 3 incidentes en los que se han visto involucradas aeronaves ultraligeras motorizadas ocurridos en 2014 en España, y sobre los que la CIAIAC ha iniciado una investigación.

En el siguiente apartado, 3.3, se describen los accidentes e incidentes ULM ocurridos en 2014 o en años anteriores en España, y cuyas investigaciones han finalizado en 2014. Cada suceso se detalla 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.

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 apartado 3.4 de esta sección se incluye información relativa al progreso de las investigaciones de sucesos ocurridos en 2014 o en años anteriores en España y de los cuales se ha publicado una declaración provisional. Los datos incluidos en este apartado se corresponden con los descritos para 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.

3.1. Distribución geográfica



Figura 1. Distribución geográfica de sucesos de ULM en 2014

3.2. Investigaciones iniciadas por la CIAIAC en 2014

ULM A-001/2014; Contacto anormal con la pista; TECNAM P 2002 SIERRA; Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears)

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, el piloto decidió irse al aire en una trayectoria desalineada con respecto al eje de la pista, 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.

Una vez detenida la aeronave por completo, el piloto, ileso, abandonó por su propio pie la aeronave y sacó al pasajero de la aeronave en llamas, ya que éste sufría lesiones en las extremidades inferiores y en la cara que le impedían abandonar la aeronave por sí mismo.

En el momento del accidente las condiciones meteorológicas eran óptimas para el vuelo.

ULM A-002/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; FLY SYNTHESIS STORCH II; T.M. de Das (Girona)

La aeronave ultraligera motorizada Storch II, con matrícula francesa 66-PT y dos ocupantes a bordo (piloto y pasajero), despegó por la pista 25 del aeródromo de La Cerdanya (Girona) y realizó un circuito al sur del campo. De acuerdo con el relato del piloto, hizo un aterrizaje frustrado y durante el ascenso posterior tuvo una parada de motor cuando se encontraba a 100 m de altura aproximadamente.



A continuación realizó un pequeño viraje a la izquierda e intentó un aterrizaje de emergencia en un campo de hierba natural situado a la izquierda de la prolongación del eje de pista. No obstante, no pudo llegar al campo elegido y tomó tierra en un campo anterior de tierra, que era de labor y tenía surcos paralelos a la trayectoria.

Durante la toma de tierra se clavó la rueda delantera y la aeronave capotó y volcó, quedando en posición invertida.

Los dos ocupantes resultaron heridos leves y pudieron salir por sus propios medios. La aeronave sufrió daños de importancia.

ULM A-003/2014; Otros; P-92; T.M. de El Coronil (Sevilla)

El lunes 17 de marzo de 2014, la aeronave modelo P-92, matrícula EC-ZEZ, sufrió un accidente tras despegar desde un camino del término municipal de El Coronil (Sevilla) cuando se disponía a realizar un vuelo local.



La aeronave inició la carrera de despegue por un camino de pendiente ascendente de aproximadamente un 5%. Inmediatamente después de irse al aire, el piloto percibió

falta de potencia para continuar el ascenso y decidió realizar un viraje a la izquierda para evitar los obstáculos próximos. Durante el viraje la aeronave se precipitó contra el terreno adyacente al camino.

Los dos ocupantes resultaron con heridas leves y la aeronave resultó destruida.

ULM A-004/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; YUMA; Proximidades del campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)

El domingo 6 de abril de 2014, la aeronave YUMA, matrícula EC-XGB, sufrió un accidente al realizar un aterrizaje de emergencia tras identificar el piloto una parada de motor.

La aeronave ultraligera, de construcción por aficionado, con el piloto como único ocupante despegó sobre las 19:00 h del Campo de Vuelo de Camarenilla 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 se encontraba a unos 750 pies, el piloto percibió rateo en el 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 y a continuación la rueda de morro se clavó en el terreno, irregular y mojado, haciendo capotar a la aeronave.

El piloto resultó ileso abandonando la aeronave por sus propios medios. La aeronave sufrió daños en fuselaje, plano izquierdo, pata de morro y hélice.

ULM A-005/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; TECNAM P-92-ECHO-S; Sant Feliu de Buixalleu (Girona)

El domingo 27 de abril de 2014, la aeronave Tecnam P-92-ECHO-S, matrícula EC-FN5, despegó por la pista 13 del campo de vuelo de Sant Feliu de Buixalleu (Girona) con destino al campo de vuelo de Torroella de Montgri-L'Estartit (Girona) con el piloto y un pasajero a bordo.



Según manifestó el piloto, tras el despegue detectó la presencia de agua en cabina y subida de temperatura del líquido refrigerante, por lo que decidió regresar al campo de vuelo.

Durante la aproximación, establecido en el tramo de viento en cola y al proceder al giro para el tramo base, la aeronave se precipitó contra el terreno.

El piloto resultó ileso y el pasajero herido grave. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-006/2014; Maniobra brusca; TECNAM P-92-ECHO-S; Aeródromo de La Cerdanya (Girona)

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).



La aeronave ultraligera, con un instructor y un alumno a bordo, despegó a las 13:30 h por la pista 25 del Aeródromo de La Cerdanya 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. Encima de la cabecera iniciaron una maniobra de espiral. Tras ejecutar una primera vuelta completa y descender hasta unos 600 m sobre el aeródromo, el alumno piloto hizo un tramo de alejamiento con el propósito de completar los últimos tramos del circuito de tráfico. Finalizado el tramo de base izquierda de la pista 07 inició un viraje para incorporarse a final. Realizó un alabeo excesivo y después de varias rectificaciones el instructor decidió tomar los mandos. No consiguió recuperar el control de la aeronave y esta impactó, fuera de campo, contra el suelo a unos 15 m de la cabecera de la pista 07.

El piloto resultó herido levemente, y abandonó la aeronave cargando en brazos al alumno gravemente herido. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-007/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; SKY ARROW 500TF; Campo de vuelo de Roquetes (Tarragona)

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).



La aeronave procedía del aeródromo El 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 pista.

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.

ULM A-008/2014; Colisión con obstáculo(s) durante el despegue o aterrizaje; SILENT 2; Parque Natural del Alto Pirineo (Lleida)

El lunes 05 de mayo de 2014, sobre las 13:00 h, la aeronave modelo SILENT 2, matrícula 25-YD, sufrió un accidente al tratar de aterrizar de emergencia en el Parque Natural del Alto Pirineo, Lleida.



La aeronave procedía del aeródromo de Puivert (Francia) con la intención de volar hasta Castejón de Sos (Huesca) y después volver a Francia. Durante el vuelo el piloto tuvo problemas para ganar altura y decidió no continuar e intentar volver a Francia.

Durante el vuelo de regreso el piloto entró en un valle y realizó un aterrizaje de emergencia debido a que no ganaba altura suficiente.

En el aterrizaje el piloto sufrió lesiones graves que le impidieron buscar ayuda. Fue localizado el día 8 de mayo y trasladado a un hospital de la zona. La aeronave quedó destruida.

ULM A-009/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; ZEPHYR 2000; Pilar de la Horadada (Alicante)

La aeronave realizaba un vuelo desde el campo de vuelo de Vinaròs (Castellón) al campo de vuelo de Los Garranchos (Murcia). De acuerdo al testimonio del piloto, cuando se encontraban a unos doce minutos del



destino, el motor comenzó a «ratear» 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, presentando daños importantes. Los ocupantes resultaron con lesiones y magulladuras de carácter leve producidas en el vuelco.

ULM A-010/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; AEROMORAGON MORAGON M-1; Al sureste de Avilés (Asturias)

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 posterior 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 soplaban viento del norte por lo que decidieron regresar al aeródromo.

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.

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 m, 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 acompañante no sufrieron lesiones.

ULM A-011/2014; Operaciones a baja altitud; TECNAM P-92-ECHO; Proximidades del campo de vuelo de Salobral-Valle Amblés, El Fresno (Ávila)

La aeronave realizaba un vuelo de examen con origen y destino el campo de vuelos de 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. Los tripulantes sufrieron lesiones de carácter leve.



ULM A-012/2014; Maniobra brusca; SKY RANGER 912; Aeródromo de Garray (Soria)

El sábado 14 de junio de 2014, a las 11:30 h, la aeronave Sky Ranger 912, matrícula EC-DI1, sufrió un accidente durante la maniobra de aterrizaje en la pista 27 del aeródromo de Garray (Soria).



Dicho vuelo procedía del centro de vuelo ULM de Olocau (Valencia) y se dirigía al aeródromo de Garray (Soria) para asistir a la celebración del Campeonato de España de Ultraligeros. Durante el aterrizaje en la pista 27 de dicho aeródromo, la aeronave se desestabilizó debido al viento cruzado procedente del norte por lo que el piloto abortó la maniobra y se fue al aire, virando a la izquierda y precipitándose contra el terreno.

Los dos ocupantes fallecieron. La aeronave resultó destruida y sus restos calcinados.

ULM IN-013/2014; Contacto anormal con la pista; TECNAM P-92-ECHO-SUPER; T.M. de Das (Girona)

La aeronave motorizada ultraligera TECNAM P-92, con matrícula EC-GK7, despegó del aeródromo de La Cerdanya (Girona) para realizar un vuelo local llevando a bordo dos ocupantes (piloto y pasajero).



Al aterrizar por la pista 25 se desplomó en la toma de contacto, tocó en la pista con la punta del plano derecho, se desvió a la derecha y después capotó.

Los dos ocupantes resultaron ilesos y salieron por sus propios medios. La aeronave sufrió daños menores en el tren de aterrizaje, en la punta del plano derecho y en la hélice.

ULM A-014/2014; Desconocido o indeterminado; MICRO MONG; Aeródromo de Trebujena (Cádiz)

El sábado 12 de julio de 2014, la aeronave ultraligera modelo Micro Mong, matrícula EC-XLG, sufrió un accidente cuando realizaba el despegue por la pista 26 del aeródromo de Trebujena (Cádiz) para la realización de un vuelo de prueba.



Durante la realización del 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 cayese, impactando contra el terreno.

El piloto resultó herido grave y la aeronave con daños importantes.

ULM A-015/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; ELA-07 R-100; Prolongación de la pista 07 del aeródromo de El Berriel, San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas)

El viernes 11 de julio de 2014, la aeronave ELA-07 R-100, con matrícula EC-GJ4, sufrió un accidente tras despegar por la pista 07 del aeródromo de El Berriel (Las Palmas).



Tras el despegue por la pista 07 del aeródromo de El Berriel y una vez alcanzada la cabecera contraria, el piloto notó una pérdida de potencia cuando se encontraba a unos 150 ft sobre el terreno. El piloto viró unos 30° a la izquierda y realizó una toma de emergencia en el paraje denominado Piedra del Muchacho.

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

ULM IN-016/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor; ULTRALAIR WEEDHOPPER AX3; Campo de vuelo de Petra, Mallorca (Illes Balears)

El Lunes 14 de julio de 2014, a las 10:00 h, 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.

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.

El piloto resultó ileso y la aeronave no sufrió ningún tipo de daño.

ULM IN-017/2014; Otros; ZH-XL; Aeropuerto de Burgos

Entre los días 13 y 15 de junio de 2014 se celebró en el aeropuerto de Burgos un encuentro aeronáutico denominado «Fly Party – Burgos 2014», al que acudieron alrededor de 80 aeronaves.

El domingo 15 de junio, la aeronave de matrícula EC-ZOY se dirigió al aeropuerto de Burgos con intención de asistir a dicho encuentro aeronáutico. El piloto de esta aeronave no estableció comunicación con la dependencia AFIS del aeropuerto de Burgos antes de alcanzar los puntos de notificación de entrada en la zona de información de vuelo (FIZ) del aeropuerto, produciéndose su entrada en esta zona sin haber contactado con la dependencia AFIS.

El piloto continuó volando hacia el aeropuerto, sin establecer comunicación con la dependencia AFIS, y aterrizando en la pista de vuelo en el momento que ésta se encontraba ocupada por otra aeronave que estaba en carrera de despegue.

Los dos ocupantes de la aeronave resultaron ilesos. La aeronave no sufrió daños.

ULM A-018/2014; Pérdida de control en vuelo; QUICKSILVER MXL-SPORT-IIR; Aeródromo de Sotos (Cuenca)

La aeronave ultraligera motorizada QUICKSILVER MXL-SPORT-IIR, con matrícula EC-FL8, despegó 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. La aeronave quedó a 40 m de distancia de la pista a la altura del segundo tercio de la misma.

El piloto falleció en el impacto y la aeronave sufrió daños importantes.

ULM A-019/2014; Pérdida de control en vuelo; TECNAM P 2002 SIERRA; 10 km al noroeste de Buitrago de Lozoya (Madrid)

El viernes 5 de septiembre de 2014, la aeronave ultraligera motorizada despegó a las 16:30 h del aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara) con destino el 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.

Sus dos ocupantes sufrieron heridas de carácter grave. Abandonaron la aeronave por sus propios medios, y el piloto 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.

ULM A-020/2014; Contacto anormal con la pista; AVIAKIT XL ULM; Campo de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante)

El sábado 30 de agosto de 2014, la aeronave Aviakit XL ULM, con matrícula EC-FM4, sufrió un accidente al aterrizar por la pista 03 del centro de vuelo de Alcocer de Planes (Alicante).

La aeronave contactó con la pista con el tren delantero, que cedió y se rompió. La aeronave recorrió 20 metros deslizándose sobre el morro y el semi-ala derecha hasta quedar completamente detenida sobre la pista.

La tripulación resultó ilesa. La aeronave sufrió daños importantes.

ULM A-021/2014; Aterrizaje corto/sobrepasar final de pista; DTA VOYAGEUR 582; Campo de vuelo de El Pla de Santa María (Tarragona)

El domingo 19 de octubre de 2014, la aeronave ultraligera modelo DTA Voyageur, matrícula EC-ZYC, sufrió un accidente durante el aterrizaje por la pista 36 del campo de vuelo de El Pla de Sta. María (Tarragona), después de haber realizado un vuelo privado local con dos ocupantes a bordo.



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.

El piloto resultó herido grave y el acompañante fallecido. La aeronave resultó destruida.

ULM A-022/2014; Pérdida de control en vuelo; STORM CENTURY; Campo de vuelo de Mérida (Badajoz)

El sábado 29 de noviembre de 2014, la aeronave Storm Century, matrícula EC-ZUQ, sufrió un accidente en las cercanías del campo de vuelo de ultraligeros de Mérida.

La aeronave había despegado de dicho campo de vuelo para realizar un vuelo privado local y a las 10:50 h se precipitó contra el terreno, a unos 500 m de la pista.



El ocupante sufrió heridas graves. La aeronave resultó con daños importantes.

ULM A-023/2014; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - no relacionado con el grupo motor; ELA-07-R115; Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)

El sábado 06 de diciembre de 2014, el piloto acompañado del propietario de la aeronave efectuaba un vuelo de divulgación e instrucción con el autogiro ultraligero.

En 20 minutos de vuelo habían hecho 5 tráficos o circuitos de aeródromo, con aterrizaje y despegue con viento cruzado sobre la pista 23. Acababan de despegar y a una altura aproximada de 100 ft sobre el terreno comenzó una vibración lateral de baja frecuencia, que subió rápidamente de intensidad. El piloto optó inicialmente por mantener potencia en el motor para seguir ganando altura, pero dado que la intensidad de la vibración impedía la lectura de los instrumentos y amenazaba la integridad del autogiro, finalmente redujo la potencia del motor que mitigó la vibración sin desaparecer del todo y optó por aterrizar en un pequeño terreno que tenía a su derecha. Poco antes de la toma, una de las palas del autogiro golpeó con el cable de una línea eléctrica provocando el giro y vuelco posterior de la aeronave sobre el terreno.



El piloto sufrió cortes en la cara y luxación en el hombro derecho, y el acompañante no presentó lesiones. El autogiro sufrió la destrucción de la cola, rotura de la hélice y la rotura de las palas sustentadoras.

Se encontró roto el cable de mando del timón de dirección en la zona de una de las dos sujeciones en la base del timón.

3.3. Investigaciones finalizadas por la CIAIAC en 2014

ULM A-002/2014		09/03/2014; T.M. de Das (Girona); FLY SYNTHESIS STORCH II; 66-PT; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	CVU	Motor	ROTAX 582		
Meteorología	CAVOK					
<p>La aeronave ultraligera motorizada Storch II, con matrícula francesa 66-PT, y dos ocupantes a bordo (piloto y pasajero), despegó por la pista 25 del aeródromo de La Cerdanya (Girona) y realizó un circuito al sur del campo. De acuerdo con el relato del piloto, hizo un aterrizaje frustrado y durante el ascenso posterior tuvo una parada de motor cuando se encontraba a 100 m de altura aproximadamente. A continuación realizó un pequeño viraje a la izquierda e intentó un aterrizaje de emergencia en un campo de hierba natural situado a la izquierda de la prolongación del eje de pista. No obstante, no pudo llegar al campo elegido y tomó tierra en un campo anterior de tierra, que era de labor y tenía surcos paralelos a la trayectoria. Durante la toma de tierra se clavó la rueda delantera y la aeronave capotó y volcó, quedando en posición invertida. Los dos ocupantes resultaron heridos leves y pudieron salir por sus propios medios. La aeronave sufrió daños de importancia.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	2	0		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	No se ha podido determinar la causa exacta de la parada del motor y tampoco se encontraron evidencias claras que pudieran indicar por qué se produjo ésta, ya que todos sus elementos más importantes estaban en buen estado y los daños que presentaban eran debidos al impacto contra el suelo.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-008/2014		05/05/2014; Parque Natural del Alto Pirineo (Lleida); SILENT 2; 25-YD; Privado; Colisión con obstáculo(s) durante el despegue o aterrizaje				
Campo origen	Aeródromo de Puivert (Francia)	Aeródromo extranjero	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de Puivert (Francia)	Aeródromo extranjero	Motor	Alisport A302 EFI		
Meteorología	CAVOK. Viento 170° con velocidad de 20 km/h y rachas de hasta 28 km/h					
<p>El lunes 05 de mayo de 2014, sobre las 13:00 h, la aeronave modelo SILENT 2, matrícula 25-YD, sufrió un accidente al tratar de aterrizar de emergencia en el Parque Natural del Alto Pirineo, Lleida. La aeronave procedía del aeródromo de Puivert (Francia) con la intención de volar hasta Castejón de Sos (Huesca) y después volver a Francia. Durante el vuelo el piloto tuvo problemas para ganar altura y decidió no continuar e intentar volver a Francia. Durante el vuelo de regreso el piloto entró en un valle y realizó un aterrizaje de emergencia debido a que no ganaba altura suficiente. En el aterrizaje el piloto sufrió lesiones graves que le impidieron buscar ayuda. Fue localizado el día 8 de mayo y trasladado a un hospital de la zona. La aeronave quedó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Destruida

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014**

Causas/Factores contribuyentes	La causa probable de este accidente fue la conjunción de una ausencia de corrientes ascendentes debida al débil viento, y la orografía del valle en el que se adentró la aeronave, que impidieron que la aeronave pudiera ganar altura. Durante el vuelo el riesgo que implicaba la ausencia de corrientes ascendentes capaces de elevar la aeronave y la orografía del terreno no fue evaluado y reconocido convenientemente. La vida del piloto estuvo en riesgo porque tardaron tres días en localizarle debido a que no disponía de ningún dispositivo que facilitara su localización, ni portátil, ni en la aeronave.
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.

ULM A-012/2014	14/06/2014; Aeródromo de Garray (Soria); SKY RANGER 912; EC-DI1; Privado; Maniobra brusca					
Campo origen	Campo de vuelo de Olocau (Valencia)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Aeródromo de Garray (Soria)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	CAVOK. Viento 20° con velocidad variable de 16 km/h y rachas máximas de 30 km/h					
El sábado 14 de junio de 2014, a las 11:30 h, la aeronave Sky Ranger 912, matrícula EC-DI1, sufrió un accidente durante la maniobra de aterrizaje en la pista 27 del aeródromo de Garray (Soria). Dicho vuelo procedía del centro de vuelo ULM de Olocau (Valencia) y se dirigía al aeródromo de Garray (Soria) para asistir a la celebración del Campeonato de España de Ultraligeros. Durante el aterrizaje en la pista 27 de dicho aeródromo, la aeronave se desestabilizó debido al viento cruzado procedente del norte por lo que el piloto abortó la maniobra y se fue al aire, virando a la izquierda y precipitándose contra el terreno. Los dos ocupantes fallecieron. La aeronave resultó destruida y sus restos calcinados.						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/Factores contribuyentes	Se considera como causa probable del accidente la entrada en pérdida de la aeronave debido a la incorrecta realización de la maniobra de aproximación frustrada después de abortar la maniobra de aterrizaje en la pista 27 del aeródromo debido al fuerte viento cruzado.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM IN-013/2014	09/06/2014; T.M. de Das (Girona); TECNAM P-92-ECHO-SUPER; EC-GK7; Privado; Contacto anormal con la pista				
Campo origen	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	CVU	Construcción	No amateur	
Campo destino	Aeródromo de La Cerdanya (Girona)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS	
Meteorología	Viento W (270°) rolando continuamente hacia E (90°) y velocidad variable de 6 km/h con rachas E de 20 km/h				
La aeronave motorizada ultraligera TECNAM P-92, con matrícula EC-GK7, despegó del aeródromo de La Cerdanya (Girona) para realizar un vuelo local llevando a bordo dos ocupantes (piloto y pasajero). Al aterrizar por la pista 25 se desplomó en la toma de contacto, tocó en la pista con la punta del plano derecho, se desvió a la derecha y después capotó. Los dos ocupantes resultaron ilesos y salieron por sus propios medios. La aeronave sufrió daños menores en el tren de aterrizaje, en la punta del plano derecho y en la hélice.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Daños menores
Causas/Factores contribuyentes	El incidente sobrevino porque se hizo una aproximación final más alta de lo adecuado para evitar al velero que había en la cabecera y en el momento del contacto el viento pudo incidir desde atrás con una ligera componente desde la izquierda, que elevó la aeronave e impidió una toma controlada.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM IN-017/2014		15/06/2014; Aeropuerto de Burgos; ZH-XL; EC-ZOY; Privado; Otros				
Campo origen	Aeródromo de La Morgal (Asturias)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Aeropuerto de Burgos	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Visibilidad superior a 10 km. Nubes dispersas a 1.500 ft. Viento 40° con velocidad 15 kt					
<p>La aeronave partió del aeródromo de La Morgal, ubicado en el término municipal de Lugo de Llanera (Asturias), con el objeto de realizar un vuelo con destino el aeropuerto de Burgos, para el que el piloto no había presentado plan de vuelo. A bordo de la aeronave se encontraban el piloto y un pasajero. El objeto del vuelo era asistir a las jornadas aeronáuticas organizadas por el Aeroclub de Burgos, denominadas «Fly party Burgos 2014», aunque ninguno de los dos ocupantes de la aeronave se había inscrito en las jornadas. Ya en las cercanías del aeropuerto de destino, el piloto llamó por radio en la frecuencia del AFIS que tenía en la documentación que había obtenido previamente al inicio del vuelo, no obteniendo respuesta. El piloto decidió esperar en el punto W de entrada al FIZ de Burgos, donde estuvo durante unos 30 minutos repitiendo las llamadas, sin conseguir establecer comunicación con el aeropuerto. Decidió aproximarse con precaución al aeropuerto, observando el tráfico en la zona. Cuando estimó que no había ninguna aeronave entrando o saliendo del aeropuerto, procedió a aterrizar por la pista 04. En ese momento la pista se encontraba ocupada por dos aeronaves que se disponían a despegar en formación, y que habían iniciado la carrera de despegue desde la intersección de la pista con la calle B. Cuando la aeronave de matrícula EC-ZOY contactó con la pista, una de las aeronaves que componían la formación acababa de hacer la rotación y la otra estaba en carrera de despegue. El piloto de la aeronave EC-ZOY deceleró ésta durante el recorrido de aterrizaje, sin que hubiera riesgo inminente de impacto con ninguna de las dos aeronaves de la formación. Finalmente abandonó la pista por la calle C y se dirigió a la plataforma en la que se estaba celebrando la «Fly party».</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Sin daños
Causas/Factores contribuyentes	<p>La causa de este incidente se encuentra en la incorrecta preparación del vuelo realizada por el piloto, con desconocimiento de los requisitos para operar en espacio aéreo ATS, a consecuencia de lo cual dispuso de información errónea respecto a la frecuencia de comunicaciones del aeropuerto de Burgos, además de tener un gran desconocimiento acerca de los procedimientos del aeropuerto de Burgos, entre los que cabe destacar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obligación de presentar plan de vuelo para volar al aeropuerto de Burgos. • Horario de operación del AFIS. • Prohibición de operación de aeronaves ULM durante el horario de operación AFIS. • Procedimiento de fallo de comunicaciones. 					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014

ULM A-007/2013		22/07/2013; Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears); TECNAM P92 ECHO; EC-FE5; 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)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 912 UL		
Meteorología	Viento variable de intensidad 9,4 km/h					
<p>El lunes 22 de julio de 2013, a las 19:10 h, la aeronave EC-FE5 sufrió una salida de pista tras una pérdida de control en la toma. La aeronave había despegado 4 minutos antes con un piloto y un pasajero a bordo para realizar un circuito de aeródromo. La altura máxima alcanzada por la aeronave fue de unos 1.000 ft. Según la declaración del piloto a los mandos, había muchas térmicas y viento cambiante, habitual en esta época del año. Por este motivo, la última fase de la aproximación necesitó continuas modificaciones y ajustes para mantener la alineación con el eje de pista y, en el último momento, aproximadamente a un metro y medio sobre la pista, la aeronave se desplomó. El tren derecho colapsó como consecuencia del impacto sobre la pista y la aeronave se salió de la misma por la derecha. La aeronave sufrió daños importantes en los planos, tren de aterrizaje y morro. Las dos personas a bordo no sufrieron daños y abandonaron la aeronave por sus propios medios.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	La causa probable del accidente de la aeronave ultraligera EC-FE5 fue la pérdida de control a consecuencia de la entrada en pérdida antes de la toma debido a las condiciones de viento flojo y cambiante en el campo de vuelos de Binissalem, que hubiese requerido mayor velocidad de la que llevaba la aeronave.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

ULM A-010/2013		05/09/2013; Campo de vuelo de Marugán (Segovia); TECNAM P-92-ECHO-S; EC-KLI; Privado; Pérdida de control en vuelo				
Campo origen	Campo de vuelo de Marugán (Segovia)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Marugán (Segovia)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Viento 270° Y 13 kt con rachas de hasta 21 kt. Pronóstico de cumulonimbos aislados con base a 3.000-5.000 ft asociados con chubascos y tormentas					
<p>El jueves 5 de septiembre de 2013, a las 17:25 h, la aeronave ultraligera de matrícula EC-KLI se precipitó contra el terreno a 132 m de la cabecera de la pista 30 del campo de vuelos de Marugán (Segovia). A bordo iban el piloto y un acompañante para realizar un vuelo privado. Según los testimonios recogidos, la aeronave ultraligera despegó a las 17:00 h con la intención de permanecer en un circuito de tránsito para la práctica de espirales y tomas y despegues. El piloto no realizó ninguna comunicación antes del accidente. Los dos ocupantes fallecieron a consecuencia del impacto y la aeronave quedó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Destruída
Causas/Factores contribuyentes	Se considera que la causa probable del accidente fue la pérdida de control en vuelo de la aeronave por haber entrado en pérdida cuando realizaba un viraje para intentar alinearse con la pista.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014

ULM A-012/2013		28/09/2013; Campo de Vuelo de La Llosa (Castellón); FANTASY AIR Allegro 2000; EC-EQ2; Privado; Maniobra brusca				
Campo origen	Campo de vuelo de Vinaròs (Castelló)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de La Llosa (Castelló)	CVU	Motor	ROTAX 912 UL		
Meteorología	Viento W-NW (280°-290°) de intensidad 20 km/h y rachas de hasta 40 km/h. Rachas NW de hasta 60 km/h					
<p>El ULM modelo FANTASY AIR Allegro 2000 de matrícula EC-EQ2 despegó del campo de vuelo de Vinaròs, con rumbo al aeródromo de La Llosa. Sobre las 10:55 inició su aproximación por la pista 18 con viento cruzado del oeste con rachas de entre 15 y 20 km/h, y unos metros antes de llegar a la cabecera de la pista realizó un fuerte alabeo a la izquierda con un ángulo elevado y cayó golpeando en el terreno con el plano izquierdo. El piloto resultó herido grave y el acompañante ileso. La aeronave quedó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	1		Destruída
Causas/Factores contribuyentes	<p>La causa del accidente fue la pérdida de control de la aeronave cuando se realizaba un aterrizaje con una fuerte componente de viento cruzado.</p> <p>Se considera como factor contribuyente el hecho de que el piloto estuviera tomando parte en una competición que le exigía cumplir con un horario concreto, porque ello le condicionó a la hora de tomar la decisión de frustrar el aterrizaje y declinar tomar tierra en ese aeródromo con las condiciones de viento que había, para dirigirse a otro campo donde las condiciones meteorológicas fueran adecuadas, ya que ello le suponía perder puntos en la competición.</p>					
REC 45/14	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que incluya en la modificación que está preparando de la Orden de 24 de abril de 1986 por la que se regula el vuelo en ultraligero, una regulación específica con respecto a las competiciones aéreas de aeronaves ultraligeras, con el propósito de asegurar que se cumplan unos niveles mínimos de seguridad en este tipo de pruebas.</p>					
REC 46/14	<p>Se recomienda a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) que tome la iniciativa normativa para establecer unos requisitos mínimos a los pilotos de aeronaves ultraligeras en cuanto a experiencia, preparación y competencia, para permitirles tomar parte en las competiciones aéreas que se organicen y adecuados al tipo de prueba que se vaya a realizar.</p>					
REC 47/14	<p>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.</p>					

ULM A-015/2013		07/10/2013; Paraje estación Las Minas de Hellín (Albacete); MAGNI GYRO M16C; EC-GE9; Privado; Vuelo controlado contra o hacia el terreno			
Campo origen	Finca cercana a la estación Las Minas de Hellín (Albacete)	Superficie no autorizada	Construcción	No amateur	
Campo destino	Finca cercana a la estación Las Minas de Hellín (Albacete)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 914 UL	
Meteorología	CAVOK				

El lunes 7 de octubre de 2013 el piloto de la aeronave Magni Gyro M16C, con matrícula EC-GE9, despegó desde un terreno situado en su propia finca del municipio de Calasparra (Murcia). Aproximadamente a las 13:00 h, la aeronave sobrevoló un área próxima a la localidad de Agramón (Albacete), situada a unos 7,4 km al Noreste de donde despegó y por la que transcurría una línea de alta tensión de 132 kV. En un momento del vuelo la aeronave colisionó contra dos de los cuatro conductores de la línea, situada a unos 52 m del suelo. A consecuencia del impacto, la aeronave sufrió una descarga eléctrica y se precipitó contra el terreno, donde se incendió posteriormente, resultando el piloto con lesiones mortales y la aeronave destruida. En el momento del accidente las condiciones meteorológicas no eran limitativas para el vuelo.

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	1	0	0	0		Incendiada y destruida
Causas/Factores contribuyentes	Se produjo una fuerte descarga eléctrica al impactar la aeronave contra el tendido de alta tensión, para a continuación salir despedida y en descenso incontrolado hacia el margen contrario del río, donde cayó contra el terreno y se incendió.					
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.					

ULM A-016/2013		11/10/2013; Aeródromo de Benabarre (Huesca); AKRO PIRAT; EC-XFO; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - no relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Aeródromo de Benabarre (Huesca)	Superficie no autorizada	Construcción	Amateur		
Campo destino	Aeródromo de Benabarre (Huesca)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 582		
Meteorología						
<p>El viernes 11 de octubre de 2013, el propietario y constructor de la aeronave ultraligera (ULM) de construcción por aficionado, Akro Pirat, con matrícula EC-XFO, se encontraba practicando una tabla de entrenamiento de acrobacia sobre el aeródromo de Benabarre (Huesca), como preparación para su participación en la Copa Pirineos de acrobacia aérea que se iba a celebrar durante los dos días siguientes en el mismo aeródromo. A la salida de una maniobra el piloto oyó un ruido extraño e inmediatamente después la aeronave entró en barrena. Trató de recuperar el control del avión, y al actuar sobre los mandos apreció que, aunque aparentemente no había perdido capacidad de mando, la aeronave no reaccionaba de la forma esperada. A la vista de la situación, el piloto decidió activar el paracaídas de emergencia que equipaba la aeronave, produciéndose su despliegue rápidamente. Seguidamente el piloto paró el motor y cortó el interruptor general (master). La aeronave descendió suavemente colgada del paracaídas, y cuando estaba ya a muy poca altura sobre el terreno impactó contra un árbol, quedando detenida junto a éste. El piloto sufrió lesiones de carácter leve y pudo abandonar la aeronave por sus propios medios.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	1	0	Importantes	
Causas/Factores contribuyentes	Se considera que este accidente fue causado por la rotura de varias cuerdas del plano izquierdo de la aeronave durante el vuelo, propiciada probablemente por la existencia de daños estructurales previos, que modificaron sustancialmente sus características aerodinámicas.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014

ULM A-017/2013		30/11/2013; T.M. de Marines (Valencia); AVID FLYER STOL; EC-YEM; Privado; Fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de la aeronave - relacionado con el grupo motor				
Campo origen	Campo de vuelo de Olocau (Valencia)	CVU	Construcción	Amateur		
Campo destino	Campo de vuelo de Olocau (Valencia)	CVU	Motor	ROTAX R-503		
Meteorología						
<p>La aeronave Avid Flyer Stol de construcción por aficionados, con matrícula EC-YEM, había despegado a las 10:35 h con dos ocupantes a bordo del campo de vuelos de El Gramizal que está en Olocau (Valencia), donde tenía su base. Hicieron un vuelo de 55 min alrededor del campo realizando varias tomas y despegues. El piloto iba sentado a la izquierda, y a su derecha iba el Jefe de vuelos del campo que solamente se encargaba de las comunicaciones. De acuerdo con el relato de los ocupantes, cuando estaban a 600 ft de altura en el término municipal de Marines (Valencia), el motor empezó a fallar y el copiloto tomó los mandos por ser el más experimentado de los dos. Retrasó la palanca de gases y el motor dejó de dar síntomas de fallo, pero al volver a acelerar, el motor empezó a fallar de nuevo. Repitió la misma acción un total de tres veces y finalmente el motor se paró. A continuación eligió un campo de labor para hacer una toma de emergencia, y realizó un viraje de 90° a la izquierda y otro de 180° a la derecha para alinearse con los surcos que presentaba el terreno, y luego aterrizaron. Al tocar en el suelo, el tren delantero quedó clavado en el terreno y se rompió, haciendo que la aeronave capotara y volcase quedando en posición invertida. Los ocupantes resultaron ilesos y pudieron salir por sus propios medios. La aeronave resultó con daños en el ala, en el tren, en la cola y en la parte delantera, rompiéndose la hélice por su mitad.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	0	0	2		Importantes
Causas/Factores contribuyentes	Durante la investigación no se ha podido determinar la causa exacta de la parada de motor, pero se ha podido constatar que el motor tenía un mantenimiento deficiente que lo hacían proclive a tener un mal funcionamiento.					
REC	No se han emitido recomendaciones de seguridad.					

3.4. Avances de investigaciones en curso a fecha 31 de diciembre de 2014

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				
<p>El sábado 11 de enero de 2014, a las 17:10 h, 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, el piloto decidió irse al aire en una trayectoria desalineada con respecto al eje de la pista, pero la aeronave no consiguió alcanzar altura suficiente para evitar los obstáculos de su línea de vuelo. Finalmente la aeronave impactó con la rama</p>					

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014**

de un árbol sobre la que pivotó para caer contra el suelo, momento en el que se incendió hasta quedar totalmente destruida. Una vez detenida la aeronave por completo, el piloto, ileso, abandonó por su propio pie la aeronave y sacó al pasajero de la aeronave en llamas, ya que éste sufría lesiones en las extremidades inferiores y en la cara que le impedían abandonar la aeronave por sí mismo. En el momento del accidente las condiciones meteorológicas eran óptimas para el vuelo.

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	1		Incendiada y destruida
Desarrollo investigación	La investigación se ha centrado en aspectos relacionados con la operación de la aeronave y la experiencia del piloto al mando.					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe final será publicado próximamente.					

ULM A-008/2013		31/07/2013; Proximidades del municipio de Peramola (Lleida); TECNAM P2002 Sierra; EC-F13; Privado; Contacto anormal con la pista				
Campo origen	Campo de vuelo de Binissalem, Mallorca (Illes Balears)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de labor, T.M. de Tragó (Lleida)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 912 ULS2		
Meteorología						
La aeronave, con el piloto como un único ocupante, realizaba un vuelo privado desde Mallorca hasta las inmediaciones de la localidad de Tragó, provincia de Lleida. Una vez llegó al destino, sobre las 17:00 h, el piloto tenía previsto tomar en un campo de labor. Al encontrar éste ocupado, el piloto eligió otro campo donde realizar el aterrizaje. Durante la ejecución de éste, la aeronave impactó contra el terreno. El piloto resultó herido y la aeronave sufrió daños importantes.						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Importantes
Desarrollo investigación	Durante la investigación se contó con el testimonio de varios testigos y personas allegadas al piloto y finalmente con el del propio piloto. No se tuvo acceso a información de la aeronave, experiencia del piloto ni a los equipos de GPS que iban a bordo.					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe está en fase de comentarios.					

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 S		
Meteorología	CAVOK. Viento en calma					
La aeronave, con dos ocupantes a bordo, despegó a las 11:15 h del campo de vuelos de Sesma (Navarra) para realizar un vuelo privado local. Cuando sobrevolaba las inmediaciones de la localidad de Milagro (Navarra) atravesó una zona poblada de buitres, uno de ellos impactó contra la cubierta de la cabina y la aeronave se precipitó contra la ladera del río Aragón, un barranco colindante a la zona de impacto, incendiándose posteriormente. Los dos ocupantes fallecieron y la aeronave resultó destruida.						

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Desarrollo investigación	<p>La investigación se ha centrado principalmente en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los restos de la aeronave, y exámenes patológicos de sus ocupantes y del buitre que impactó con ella. • Localización de las poblaciones de buitres en zonas próximas al campo de vuelos de Sesma y, en particular, a la localidad de Milagro. • Recogida de testimonios y determinación de la trayectoria seguida por la aeronave. • Condiciones meteorológicas en la zona del accidente. 					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe final será publicado próximamente.					

ULM A-011/2013		11/09/2013; La Aldea de San Nicolás (Las Palmas); XAVIER LLOBET ESCOBAR GIRABET II SPORT; EC-GC1; Privado; Colisión con obstáculo(s) durante el despegue o aterrizaje				
Campo origen	Pista privada (Las Palmas)	Superficie no autorizada	Construcción	No amateur		
Campo destino	Pista privada (Las Palmas)	Superficie no autorizada	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología	Pronóstico de viento NE de 20 a 40 km/h girando a componente N flojo a moderado					
<p>La aeronave despegó desde una pista situada en una finca particular. A bordo iban dos ocupantes. Unos 150 metros más adelante del inicio de la pista de orientación 30°, la aeronave impactó por causas desconocidas contra un edificio situado a la izquierda de su trayectoria, incendiándose posteriormente. Uno de los ocupantes falleció y el otro resultó herido grave. La aeronave resultó destruida.</p>						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	1	1	0	0		Incendiada y destruida
Desarrollo investigación	<p>Durante la investigación se contó con el testimonio de varios testigos, entre ellos, el hijo del piloto, un trabajador de un invernadero cercano a la pista y otro testigo directo que pudo observar la trayectoria de la aeronave desde el despegue. No se tuvo acceso a documentación e información sobre vuelos y mantenimiento de la aeronave, ni tampoco a la experiencia total del piloto.</p>					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe está en fase de comentarios.					

ULM A-013/2013		05/10/2013; Salobrejo (Ávila); TL Ultralight TL-96 STAR; EC-DT3; Privado; Desconocido o indeterminado				
Campo origen	Campo de vuelo El Salobral-Valle Ambles (Ávila)	CVU	Construcción	No amateur		
Campo destino	Campo de vuelo El Salobral-Valle Ambles (Ávila)	CVU	Motor	ROTAX 912 ULS		
Meteorología						

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2014.
CIAIAC-ULM 2014

El sábado 5 de octubre de 2013, a las 19:25 h, el ultraligero Ultralight TL-96, matrícula EC-DT3, impacto contra el terreno en una finca a las fueras de la localidad de Salobralejo (Ávila). La aeronave había despegado aproximadamente 45 min. antes desde el aeródromo Valle Amblés (Ávila) con un piloto y un pasajero a bordo para realizar un vuelo local. A las 19:15 h aproximadamente la aeronave reportó encontrarse en la zona donde se produjo en accidente. Transcurridos 10 min, tres testigos declararon haber visto a la aeronave volar a baja altura y caer en picado hasta chocar con el terreno. Tras el impacto la aeronave se incendió. Las dos personas a bordo fallecieron como consecuencia del impacto y la aeronave quedó destruida.

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Incendiada y destruida
Desarrollo investigación	La investigación se ha centrado en el análisis de los restos de la aeronave tras el impacto, en las declaraciones de los testigos y otros pilotos en la zona, y en el análisis del motor. El motor fue desmontado en un taller autorizado en España y, adicionalmente, se envió al fabricante ROTAX para un posterior análisis bajo la supervisión de la autoridad de investigación de Austria. Está pendiente la finalización de la investigación por parte del fabricante.					
Próximas acciones	La investigación está en curso. Al término de la investigación se publicará el informe final.					

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 de dirección variable 5 km/h y rachas E de hasta 13 km/h					
La aeronave realizaba el primer despegue del día con el piloto como único ocupante a bordo. 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.						
Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	Ilesos	Daños	Aeronave
	0	1	0	0		Importantes
Desarrollo investigación	Tras el accidente se realizó la inspección de la aeronave y del motor y se contó con el testimonio del piloto. Posteriormente se tuvo acceso a la información de la aeronave.					
Próximas acciones	La investigación ha finalizado y el informe está en fase de comentarios.					

ULM A-018/2013		22/12/2013; Aguas marítimas entre Islas Medas y Cabo Norfeu (Girona); TECNAM P2002 SIERRA; EC-FO3; Privado; Desconocido o indeterminado			
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					

La aeronave, con el piloto y un pasajero a bordo, despegó sobre las 12:00 horas del campo de vuelo U.L.M. «Aeroclub Empordá» / Aeródromo de Pals, en el término municipal de Torroella de Montgri, para realizar un vuelo visual local. Se dirigieron al campo de vuelo de Viladamat donde realizaron varias tomas y despegues, y una pequeña escala. Reanudaron el vuelo y alrededor las 13:10 horas otra aeronave que se acercaba a las Islas Medas desde el Sur estableció contacto visual y radio con la EC-F03 que sobrevolaba las islas. El piloto de la otra aeronave, que continuó con su rumbo N una vez hubo sobrevolado las Islas, observó como la aeronave accidentada se dirigía rumbo NE, mar adentro. Después de varios días de búsqueda realizada por la Guardia Civil, los Mossos d'Esquadra y medios técnicos privados contratados por familiares de las víctimas, el día 8 de enero de 2014, en las proximidades del Cabo Norfeu, un barco pesquero extrajo restos del avión al recoger sus redes. Estos se desprendieron durante la operación y se depositaron a unos 90 metros de profundidad. El 12 de enero los equipos de rescate recuperaron los restos de la aeronave destruida con los cadáveres de los dos ocupantes en su interior.

Lesiones	Fallecidos	Graves	Leves	llesos	Daños	Aeronave
	2	0	0	0		Destruída
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, del motor, del EFIS instalado y exámenes patológicos de sus ocupantes. • Estudio de material gráfico, fotografía y video, obtenido con antelación a las labores de recuperación de los restos sumergidos, así como durante el propio rescate y después del mismo. • Recogida de declaraciones de testigos. • Condiciones meteorológicas en la zona del accidente. 					
Próximas acciones	La investigación está en curso. Al término de la investigación se publicará el informe final.					

4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Durante el año 2014, el Pleno de la CIAIAC emitió 4 recomendaciones de seguridad derivadas de los hallazgos de las investigaciones de accidentes de aeronaves ultraligeras motorizadas. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) fue el destinatario más habitual, recibiendo tres de las cuatro recomendaciones emitidas. 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 41/14	ULM A-015/2013	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 45/14	ULM A-012/2013	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 46/14	ULM A-012/2013	Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
REC 47/14	ULM A-012/2013	Federación de Deportes Aéreos de la Comunidad Valenciana (FDACV)

A fecha 31/12/2014, estas recomendaciones se encontraban aún dentro del plazo normativo para recibir una respuesta por parte del destinatario.

5. OTRAS ACTIVIDADES DE LA CIAIAC RELACIONADAS CON ULMs

Como ya se ha mencionado anteriormente, la CIAIAC adoptó en 2013 la decisión de profundizar en la investigación de eventos relacionados con la operación de ultraligeros, mediante la publicación de un informe individual de cada uno de los sucesos. Para reforzar esta acción, la CIAIAC llevó a cabo en marzo de 2014 una campaña de comunicación dedicada a fomentar la notificación de accidentes e incidentes en el ámbito de las aeronaves ultraligeras motorizadas dirigida a la Real Federación Aeronáutica Española, la Asociación de Aviación Experimental, la Asociación de Amigos del Autogiro, así como a diversos aeródromos.

6. CONCLUSIONES

En relación a las circunstancias y factores relativos a los 23 accidentes e incidentes de ULM en 2014 cabe destacar que:

- Un alto porcentaje de los accidentes ocurridos (un 80%) se produjo en vuelos privados, y solo un 10% en vuelos de instrucción, siendo estos datos coherentes con la tendencia de años anteriores.
- Un 20% de los accidentes se produjo en la etapa de ruta y un 5% en la fase de maniobras/entrenamiento, durante aterrizaje y despegue fueron de un 40% y 35%, respectivamente. Los accidentes ocurridos en la fase de ruta en 2014 han disminuido respecto a los del año 2013, en el que un 55,6% ocurrió durante esta fase.
- El 75% de las aeronaves involucradas en los accidentes de ULM notificados en 2014 eran de ala fija.
- En el 75% de los accidentes ocurridos en 2014 los ultraligeros utilizaron emplazamientos autorizados, cifra análoga a la de años anteriores.
- El índice de mortalidad en los accidentes de ultraligeros disminuyó notablemente con respecto al año anterior. En 2014 hubo 4 fallecidos en accidentes de ULM frente a los 12 que hubo en 2013.
- Un 35% de las aeronaves implicadas en los accidentes de ULM notificados en 2014 quedaron destruidas, siguiendo la tendencia registrada en los últimos cinco años.
- El tipo de evento característico de los accidentes de ultraligeros ocurridos en 2014 más habitual, 35%, fue *el fallo o malfuncionamiento de un sistema o componente de una aeronave – relacionado con el grupo motor (SCF-PP)*, seguido por un 15% de la *pérdida de control en vuelo (LOC-I)*.

ANEXO I

Acrónimos

A	Accidente
ADREP	Reporte de Datos de Accidentes/Incidentes («Accident/Incident Data Reporting»)
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
AFIS	Servicio de información de vuelos del aeródromo
AMAN	Maniobra brusca
ARC	Contacto anormal con la pista («Abnormal Runway Contact»)
ATS	Servicio de tráfico aéreo
CAVOK	Cielo y visibilidad OK en aeropuerto
CIAIAC	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
CTOL	Colisión con obstáculo(s) durante el despegue o aterrizaje («Collision with obstacle(s) during take-off and landing»)
CVU	Centro de Vuelo de Ultraligeros
E	Este
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
FIZ	Zona de información de vuelos
ft	Pie(s)
GPS	Sistema de posicionamiento global
h	Hora(s)
IN	Incidente
km	Kilómetro(s)
km/h	Kilómetros por hora
kt	Nudo(s)
kV	Kilovatio(s)
LALT	Operaciones a baja altitud («Low altitude operations»)
LOC-I	Pérdida de control en vuelo («Loss of control inflight»)
m	Metro(s)
min	Minuto(s)

mph	Millas por hora
N	Norte
NE	Noreste
NW	Noroeste
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OTHR	Otros («Other»)
REC	Recomendación de Seguridad
rpm	Revoluciones por minuto
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»)
UE	Unión Europea
UNK	Desconocido o indeterminado («Unknown»)
ULM	Aeronave Ultraligera Motorizada («Ultra Light Motorized»)
USOS	Aterrizajes cortos/sobrepasar final de pista («Undershoot/overshoot»)
W	Oeste