



Impacto con aves, un riesgo común con particularidades locales

PARA PILOTOS DE AVIACIÓN GENERAL

FOLLETO PARA LA PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD

Edición 1-España



GA 6

ÍNDICE

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

INTRODUCCIÓN	3
MIGRACIONES Y CONCENTRACIONES DE AVES	4
RIESGO DE IMPACTO CON AVES	15
¿QUÉ HACER DESPUÉS DE UN IMPACTO CON UN AVE?	19
EVITANDO IMPACTOS CON AVES	23
CONCLUSIÓN	32

INTRODUCCIÓN

Los impactos de aves no son solo un problema serio para las líneas aéreas, causando daños por valor de millones de euros cada año, sino que también afectan a las aeronaves de Aviación General. Muchos pilotos desconocen que una colisión con un ave de pequeño tamaño puede causar graves daños, tales como parabrisas destrozados (que pueden herir a los pilotos), tomas de aire obstruidas, tubos de pitot rotos, conductos de frenos dañados, orificios y mellas en el fuselaje o en las alas, o en el caso de los helicópteros, daños en las palas de la hélice. Los impactos con aves son un riesgo común con particularidades a nivel local.

Este folleto es en parte una traducción de una carta de seguridad operacional de AOPA. Se ha utilizado además información publicada en el AIP de España, y recomendaciones presentadas por AEPAL/AOPA España en el I Foro Nacional de Aviación y Fauna.



MIGRACIONES Y CONCENTRACIONES DE AVES

Es posible encontrarse en cualquier parte de Europa con gran variedad y número de aves, y el riesgo de una colisión con ellas durante el vuelo está siempre presente. Sin embargo, las estadísticas muestran que el riesgo de los impactos con aves es especialmente alto cerca de aeropuertos y a baja altitud. Además, la probabilidad de tener un impacto con aves depende de la época del año y de las condiciones geográficas. Por ese motivo, debemos estar atentos a las zonas y a los momentos en los que se producen grandes concentraciones de aves y a las épocas en las que tienen lugar sus migraciones mayores.

Migraciones de aves

Las migraciones de las aves consisten principalmente en desplazamientos periódicos de aves entre áreas o 'cuarteles' de cría (donde se reproducen, entre primavera y verano) y áreas de invernada (donde pasan el invierno, porque las zonas de reproducción ofrecen en ese momento menos recursos tróficos).

En cuanto a las migraciones aviares, la península ibérica tiene una importancia destacada por tres razones: su situación geográfica, sus características térmicas y la disponibilidad de alimento en época desfavorable; por ello, es una área notable de invernada y zona de paso para aves del norte de Europa, así como área de cría para aves procedentes principalmente de África.

Los períodos migratorios se localizan en otoño y primavera como fechas preferentes. Dependiendo de las condiciones climatológicas de cada año estos períodos pueden verse desplazados en varias jornadas. Asimismo, puede haber migrantes fuera de cualquier período que se intente acotar. De este modo, se pueden definir las siguientes épocas migratorias:

Migraciones de otoño (también conocidas como migraciones post-nupciales) y **pre-invernada**:

Por una parte, se debe contar con las migraciones de aves adultas que ya se han reproducido -y de sus crías- desde gran parte del territorio peninsular (e incluso áreas del norte de Europa), hacia zonas más meridionales (África). Las aves procedentes del Norte de Europa llegan a nuestro territorio peninsular entre septiembre y noviembre, entrando por los extremos oriental y occidental de los Pirineos, y en menor medida directamente por las costas del mar Cantábrico, dirigiéndose, junto con las aves que pasaron el verano en España, hacia el Estrecho de Gibraltar. Estos movimientos son los que más afectan a los vuelos de las aeronaves.

Además, a finales de otoño y comienzo del invierno, llegan otro tipo de aves (muchas aves acuáticas –anátidas, limícolas-, grullas, etc.) desde zonas muy septentrionales (países de

la zona del Mar del Norte, Escandinavia, etc.), para pasar el invierno en los humedales y dehesas españolas.

Migraciones de primavera (también conocidas como migraciones pre-nupciales) y **post-invernada**:

Una vez finalizado el invierno, las aves que realizaron aquí la invernada emprenden el viaje contrario (dirección suroeste-noreste, hacia el norte de Europa) entre febrero y marzo. Esta migración es menos llamativa por ser más rápida, directa y menos numerosa que la de otoño.

Y, además, desde África comienzan a llegar numerosas aves (entre las que hay distintas rapaces, aves planeadoras, pájaros, etc.), por el estrecho de Gibraltar, para dispersarse y reproducirse tanto en España como en algunas zonas europeas.

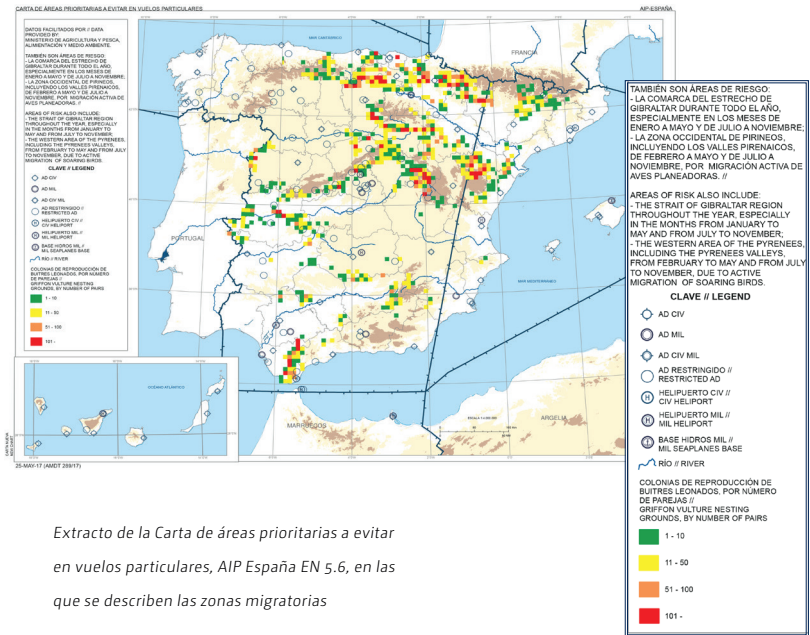
Como particularidades, se puede mencionar que las migraciones pueden ser diurnas o nocturnas. La **migración nocturna** es efectuada principalmente por aves acuáticas, e implica unas alturas de vuelo algo mayores que las migraciones diurnas. Las **migraciones diurnas**, por otra parte, son las realizadas principalmente por aves planeadoras (cigüeñas, rapaces), que necesitan corrientes térmicas y por ello prefieren horas de mayor calentamiento de la superficie terrestre (el mediodía y la tarde). Por esta razón, las primeras horas del día podrían ser, si se tienen en cuenta las premisas anteriores, las de mayor seguridad para

los vuelos realizados en las cercanías de pasillos migratorios o áreas de concentración de aves planeadoras.

No obstante, aunque se conocen grandes ‘corredores’ migratorios, las aves se caracterizan por su gran movilidad y variabilidad en el comportamiento, razón por la cual todas las referencias a sus rutas migratorias o áreas de concentración se deben considerar una aproximación. Así, mientras cigüeñas y rapaces migratorias europeas cruzan España de noreste a suroeste, unas especies (aves marinas, por ejemplo) recorren las costas mediterráneas, mientras que otras eligen rutas peninsulares más occidentales, bajando a lo largo de la costa portuguesa.

En cuanto a las altitudes típicas de las migraciones, estas se desarrollan mayoritariamente entre los 150 m y los 1000 m (si bien muchas migraciones nocturnas, y algunos vuelos de aves planeadoras pueden llegar a los 2000 m de altura, e incluso superarlos) dependiendo siempre de la intensidad del flujo migratorio (tamaño de las bandadas), de la especie y de las condiciones meteorológicas (temperaturas, dirección del viento, etc.). Además, en las costas, los valles y las laderas de las montañas se pueden presentar bandadas con mayores densidades de aves a nivel regional.

Cabe recordar que, de acuerdo con estudios de registros internacionales de impactos de aves con aeronaves, aproximadamente ¾ partes de los impactos se dan bajo los 150 m (500 pies), es decir, que fuera de episodios migratorios, la mayoría de las aves vuelan bajo esa cota. Como caso especial, se debe excluir a las grandes aves planeadoras, que sí vuelan más alto, tal como se comentará en un apartado posterior.



Extracto de la Carta de áreas prioritarias a evitar en vuelos particulares, AIP España EN 5.6, en las que se describen las zonas migratorias

Áreas con grandes poblaciones de aves

Además de las migraciones estacionales de aves, se producen concentraciones masivas de diversas especies de grandes aves tales como grullas, avutardas, gansos, aves zancudas y acuáticas en zonas en las que nidifican, descansan o pasan el invierno. Debido a la existencia de estas áreas de concentración, en esos entornos existe un riesgo mayor de impacto con aves. Por este motivo, estas áreas se señalan en verde en las cartas de navegación de estándar ICAO de escala 1:500.000 o en las de circulación VFR, marcadas como “Zona de fauna sensible”, junto con un código identificador. En la página 5.6, apartado 2, de la sección “En-Route” del AIP existe una relación de estas zonas, junto a las cuales se añade información sobre las restricciones particulares del área.



Extracto de la carta circulación
VFR del TMA de Valencia,
donde aparecen las zonas de
fauna sensible de La Albufera
(F15), publicada en AIP AD

F15 - PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA
(Valencia)

Sector A

391528N 0001926W; 391527N 0001845W
391422N 0001847W; 391423N 0001929W
391528N 0001926W.

1000 ft AGL
SFC

Espacio Natural Protegido /
Protected natural space.
De febrero a septiembre (ambos incluidos) /
From February to September (inclusive).

Sector B

392159N 0002117W; 392156N 0001858W;
siguiendo la línea de costa hasta / following
the coast line up to: 391807N 0001715W;
391815N 0002249W; 391921N 0002410W;
392059N 0002406W; 392159N 0002117W.

1000 ft AGL
SFC

Espacio Natural Protegido /
Protected natural space.
De febrero a septiembre (ambos incluidos) /
From February to September (inclusive).

Sector C

391705N 0001922W; 391701N 0001636W;
391133N 0001402W; 391101N 0001403W;
391106N 0001731W; 391423N 0001929W;
391705N 0001922W.

1000 ft AGL
SFC

Espacio Natural Protegido /
Protected natural space.
De octubre a enero (ambos incluidos) /
From October to January (inclusive).

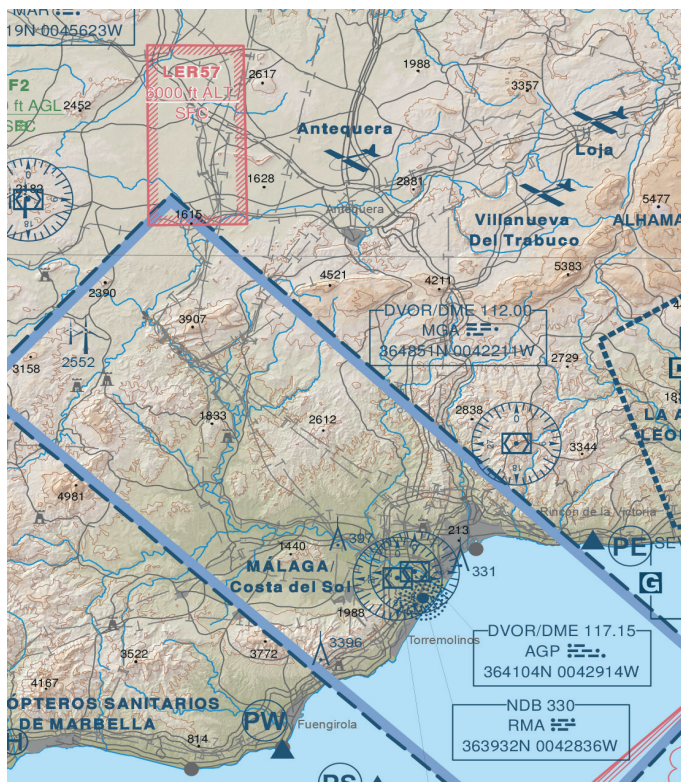
Sector D

392306N 0002401W; 392304N 0002114W;
392159N 0002117W; 392156N 0001858W;
siguiendo la línea de costa hasta / following
the coast line up to: 391807N 0001715W;
391815N 0002249W; 391921N 0002410W;
392059N 0002406W; 392306N 0002401W.

1000 ft AGL
SFC

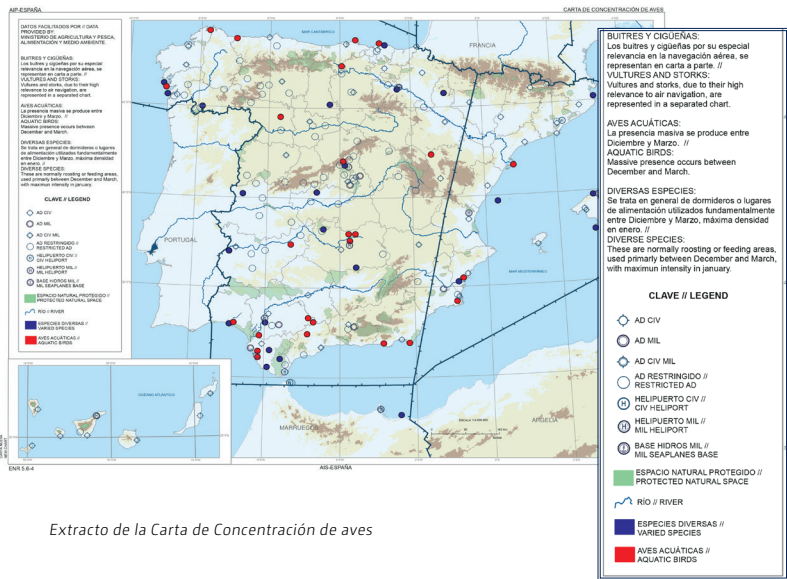
Espacio Natural Protegido /
Protected natural space.
De octubre a enero (ambos incluidos) /
From October to January (inclusive).

En algunos casos existen también zonas LER restringidas al vuelo para preservar la fauna local (en este caso los detalles se pueden consultar en la página 5.1 de la misma sección del AIP).



Extracto de la carta de circulación VFR del TMA de Sevilla, donde aparece la zona restringida por protección de aves LER-57 (Laguna Fuente Piedra), publicada en AIP AD

También publicada en el AIP existe una Carta de Concentración de aves con información general.



Extracto de la Carta de Concentración de aves

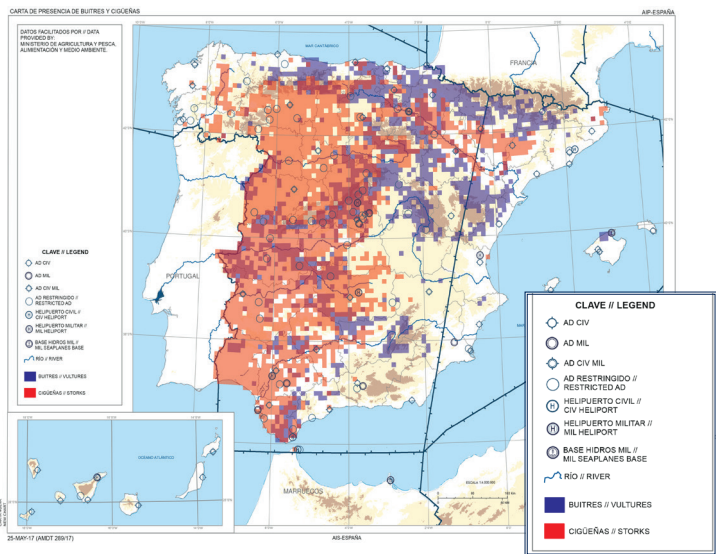
Se pide encarecidamente a los pilotos sobrevolar estas áreas respetando un mínimo de 2 000 pies AGL, si la restricción impuesta al área no es mayor, no solo para evitar el impacto de aves, sino también para evitar molestar a las especies aviarias de mayor tamaño, más sensibles al ruido.

Áreas con probabilidad de encontrar aves de gran tamaño en altura

Además de las migraciones estacionales de aves y de las zonas de concentración de aves, en España existen especies, tales como buitres (leonados, negros, quebrantahuesos o alimoches; se estima que en España se encuentra el 90% de las poblaciones europeas) o águilas, que pueden encontrarse en solitario o en grupos pequeños a alturas relativamente elevadas. Los buitres leonados y negros vuelan habitualmente entre los 100 y los 600 metros de altitud, aunque, según las condiciones meteorológicas y la potencia de las corrientes térmicas, pueden llegar a moverse entre los 1500 y los 3000 m de altitud.

Además, su capacidad de planeo aprovechando térmicas les permite cubrir grandes áreas y por tanto pueden encontrarse lejos de su zona de nidificación. Como ejemplo, se conoce que los buitres pueden llegar a desplazarse entre 15 y 50 Km diarios para buscar comida, superando en ocasiones esa distancia.

En el boletín AIP se encuentra publicada información sobre la distribución de poblaciones de algunas de estas especies.



Extracto de Carta de presencia de buitres y cigüeñas, AIP
España EN 5.6, en la que se describen las zonas migratorias

RIESGO DE IMPACTO CON AVES

Perturbación de aves e impactos

Las formaciones de aves durante la época de migración e invernada, y las apariciones repentinas de grupos o concentraciones de aves, suponen un especial riesgo de impacto. Los sobrevuelos a baja altura y los aterrizajes y despegues fuera de aeropuertos o en las proximidades de Zonas de Fauna Sensible también suponen un riesgo al perturbar a las aves que allí se encuentran. Aunque puede parecer que muchas aves reproductoras se han acostumbrado al continuo tráfico aéreo, como así indica su prevalencia cerca de aeropuertos y aeródromos, algunas bandadas migratorias que se encuentran descansando o en fase de migración pueden reaccionar de forma impredecible a aeronaves menos habituales en la zona. Los sobrevuelos a baja altura, por debajo de los 2 000 pies AGL, y los aterrizajes fuera de aeropuertos pueden provocar la reacción de las aves, haciendo que levanten el vuelo.

¿De qué aves hay que preocuparse?

Se debe resaltar que más de la mitad de todos los impactos con aves registrados no permiten una identificación positiva del tipo de ave, por lo que las estadísticas de estos tipos concretos de impactos de ave son únicamente estimativas.

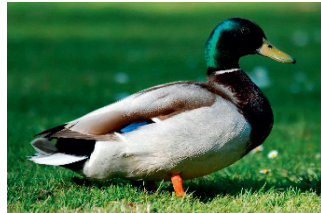
Ha sido notable en España destacar la concurrencia de varios accidentes mortales por impactos de buitres con aeronaves de aviación general.

A continuación se ilustran algunas de las aves que pueden suponer una amenaza para los pilotos en España, bien por su tamaño, por su tendencia a formar bandadas, o por su comportamiento.

Algunas de las aves que pueden suponer una amenaza para los pilotos.



Golondrina común.



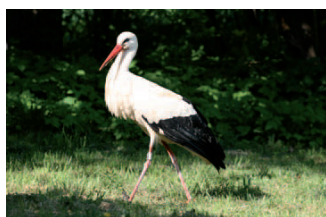
Ánade azulón.



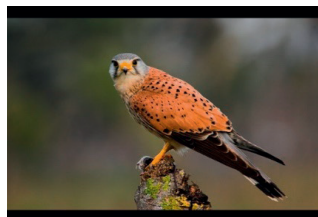
Gaviota patiamarilla



Buitre leonado.



Cigüeña blanca.



Cernícalo vulgar.



Paloma bravia.



Estornino negro.

Daños por impacto con aves

El daño causado por un impacto con un ave y su consiguiente efecto sobre el vuelo pueden variar muchísimo. Por fortuna, el fallo de motor y el consiguiente amaraje forzoso en el río Hudson, causado por impactos de ave, ocurrido en el caso del Airbus A320 de enero de 2009 es una rara excepción.

Debido a su limitada velocidad en el aire, la mayoría de las aeronaves de aviación general rara vez sufren daños por impacto con aves que puedan causar un siniestro total. Sin embargo, no debemos subestimar esta posibilidad. En el peor de los casos, un ave puede penetrar como una bala a través del parabrisas de la aeronave y causar graves lesiones al piloto. Además, los parabrisas de aviones más pequeños y helicópteros están diseñados para soportar mínimas cargas y puede romperse fácilmente. Es interesante advertir que un cristal calefactado absorbe mejor la energía del impacto. Cuanto más alta es la velocidad relativa entre ave y aeronave, y cuanto mayor es la masa del ave, peor resultarán los daños causados por un impacto.

Además de los parabrisas hay otras partes delicadas en el frontal de la aeronave contra las que puede impactar un ave. El resultado pueden ser abolladuras u orificios en el fuselaje o en las superficies aerodinámicas, un tubo de pitot roto u obstruido, antenas rotas, conductos de freno dañados, tomas de aire obstruidas o rotores de helicópteros dañados. Los motores a reacción son especialmente sensibles a los impactos con aves.

En la mayoría de los casos, sólo se impacta con un ave a la vez, por lo que la colisión no es lo suficientemente fuerte como para causar daños visibles a la aeronave. Sin embargo, debemos aterrizar lo antes posible, porque una evaluación precisa de los daños solo puede realizarse en tierra.

¿QUÉ HACER DESPUÉS DE UN IMPACTO CON UN AVE?

Durante el despegue

Si se produce un impacto con un ave durante el despegue, debe abortarse dicho despegue si hay pista suficiente para hacerlo. En la mayoría de los casos, no es posible determinar de forma precisa lo que ocurrió y por eso es necesario regresar a la zona de rampa para realizar una inspección concienzuda de la aeronave. Debe prestarse atención a las distintas tomas de aire, en especial las de los motores y buscar restos de ave. No se debe olvidar el tren de aterrizaje y los conductos hidráulicos de freno.

Si no es factible abortar el despegue, debe volverse a tierra lo antes posible. Si el impacto con el ave ha provocado un problema de motor, se utilizará el procedimiento de emergencia apropiado a las circunstancias. En cualquier caso debemos notificarlo al aeropuerto y volver al campo.

En vuelo crucero

Si se han producido daños estructurales obvios o daños en las superficies de control, lo más razonable es determinar la maniobrabilidad de la aeronave antes de aterrizar. Dicha comprobación debe llevarse a cabo a una altitud segura y con una velocidad adecuada.

Si el parabrisas está roto, agrietado o el ave ha penetrado en él, la velocidad debe reducirse a fin de minimizar la presión sobre el mismo. Además, unas gafas de sol o unas de seguridad pueden ayudarle a protegerse del viento en la cara, de las precipitaciones y de los residuos que circulen por el aire. En ningún caso debemos distraernos con la sangre, las plumas o el olor del ave muerta. Es imperativo que continuemos volando la aeronave de forma segura.

La resistencia de los parabrisas a los impactos con ave no se prueba obligatoriamente en el caso de las aeronaves más pequeñas de aviación general, ni tampoco en el de los helicópteros. Las gaviotas, las palomas, las avefrías e incluso las golondrinas pueden atravesar el parabrisas de una aeronave pequeña. La hélice proporciona poca protección.

Los impactos de ave en helicópteros son especialmente comunes debido al hecho de que estas aeronaves tienden a operar principalmente a baja altura.

Después de un impacto con ave, debemos prestar especial atención al rotor de cola. Este daño no se identifica siempre fácilmente.



Permanezca tranquilo

En ciertos casos, una colisión con un ave puede ser bastante desconcertante y, en combinación con el fuerte ruido producido, puede poner nervioso al piloto momentáneamente. El shock provocado por un impacto con un ave puede ser grande. Por eso, es esencial permanecer tranquilo, controlar la aeronave adecuadamente, mantener la velocidad de vuelo apropiada y proceder al aeropuerto más cercano.



EVITANDO IMPACTOS CON AVES

El riesgo de impacto con un ave no puede eliminarse por completo. Sin embargo, hay técnicas para reducir el riesgo de forma eficaz.

Infórmese sobre los impactos con aves

En la Publicación de Información Aeronáutica (Aviation Information Publication, AIP) de un Estado determinado, en el capítulo 5.6 de la sección “En ruta”, se puede encontrar un apartado dedicado a las concentraciones de aves y a sus patrones migratorios en lo que respecta a ese Estado. Las advertencias sobre las áreas de concentraciones de aves y sobre los tipos de aves esperados son de especial importancia. Quien vuele a otro Estado debe usar este recurso para informarse bien al respecto.

Además de la información general que se puede encontrar en las AIP, debemos consultar siempre los NOTAMS para ver la información sobre riesgo de impacto de aves antes de cada vuelo. Estos NOTAM especiales pueden publicarse bajo el nombre de BIRDTAM. Pueden proporcionar información sobre las migraciones permanentes y estacionales, pero también contienen importantes advertencias respecto a las concentraciones de aves observadas en los aeropuertos de salida y/o llegada.

En España la información puede encontrarse en la página web de AIP de ENAIRE (<http://www.enaire.es/csee/Satellite/navegacion-aerea/es/Page/1078418725020//Consultas-AIP.html>)

Realice comprobaciones exhaustivas previas al vuelo

Los pilotos no siempre se dan cuenta de las colisiones con aves, por lo cual no informan de ellas. Un ave puede haber quedado alojada de manera inadvertida bajo el capó del motor o dañar un tubo del pitot. Siempre que se haga una inspección visual alrededor de la aeronave debe prestarse atención a posibles daños causados por aves.

Por otro lado, en primavera, la inspección prevuelo exige de una especial atención, debido al hecho de que las aves pueden haber construido nidos durante la noche. Si observamos restos de hierba o de ramas pequeñas, debemos realizar una inspección adicional, incluso de las áreas menos accesibles. Un nido bajo el capó el motor puede incendiarse; un nido en la cola puede comprometer los cables de control.

Observe la actividad de las aves en el aeródromo

Durante el rodaje debemos estar atentos a la fauna aviar del aeródromo. Debido a su plumaje y a su tamaño, algunos pájaros pueden ser difíciles de distinguir en el hormigón o en el asfalto. Puede haber también una advertencia sobre actividad de aves en ATIS.

Además, en el ítem 23 del AIP de la parte AD de aquellos aeropuertos donde opera aviación general, se puede consultar la información relativa a los focos o zonas de concentración de aves y flujos de vuelo de las mismas.

Si se observan grandes grupos de pájaros en la pista o cerca de ella, debe retrasarse el despegue. Esto resulta de especial importancia cuando se operan aeronaves turbohélice o a reacción en aeropuertos pequeños de aviación general (las aves pueden haberse acostumbrado a los aviones más lentos). Si tiene dudas, no debe despegar mientras las aves estén presentes en la pista o cerca de ella. No debe usarse nunca la aeronave para espantar a los pájaros.



Debe tenerse un especial cuidado durante la aproximación y el aterrizaje

Siempre que se esperen grandes concentraciones de aves cerca de un aeródromo se debe evitar hacer aproximaciones con descenso pronunciado o a una velocidad superior a la normal de aproximación. La reducción de la velocidad en un 30 % da como resultado la mitad de la energía de impacto.

Si hay bandadas de pájaros en el área de aproximación, debe ejecutarse una frustrada con la suficiente antelación. La siguiente aproximación puede estar libre de aves.

Procedimientos de crucero apropiados

Dado que la mayoría de las aves permanecen a baja altura, los vuelos VFR deben mantener, al menos, una altura mínima de crucero de 2 000 pies para vuelos sobre terreno. En Aviación General se producen muy pocos impactos con ave a alturas mayores.

Los pilotos profesionales que deben volar durante un largo tiempo a baja altitud suelen llevar casco con visera. Este equipo ha salvado muchas vidas de pilotos en muchas ocasiones.

A una velocidad de 80/90 nudos, las aves, por lo general, tienen suficiente tiempo como para evitar una aeronave, pero cuanto más alta es la velocidad, mayor es la posibilidad de una colisión.

En el caso particular de los buitres, que se pueden encontrar en vuelo rectilíneo y a mayor altura, hay que señalar que estas aves prestan su atención al terreno, por lo que no hemos de suponer que han advertido la presencia de la aeronave. AEPAL/AOPA España recomienda lo siguiente a la hora de realizar las maniobras evasivas:

- No adelantar o cruzar nunca a los buitres por debajo de éstos. Los buitres, ante cualquier amenaza inesperada, esconden las alas e inician un fuerte descenso. Para adelantarlos o cruzarnos con ellos lo haremos por encima; de no ser posible, les adelantaremos, manteniendo la suficiente separación horizontal.
- De encontrarnos frontalmente, la maniobra evasiva más segura es ganar altura, tirando de palanca, ya que los buitres no tienen tanta capacidad de ascenso; los buitres nos evitarán, realizando un descenso. Al tirar de palanca, disminuimos nuestra velocidad.
- Al ascender, los planos de la aeronave protegen del impacto con su empenaje de cola, la cabina y el motor: las partes más débiles de la aeronave.
- Adoptar el mismo sentido de giro que el de los buitres presentes en la ascendencia.

Y recuerde lo siguiente:

- Los buitres aprovechan para su vuelo las ascendencias térmicas y de ladera, lo que supone que hemos de aumentar nuestra atención en las horas centrales del día.
- En verano los techos térmicos pueden alcanzar los 5000 m ASL siendo habituales techos térmicos de 3500 a 4000 m ASL durante los meses de la primavera el verano y el comienzo del otoño.

Reservas naturales y riesgos de impacto con aves

Las reservas naturales que figuran en las cartas de navegación aérea, por lo general, deberán sobrevolarse a mayor altura (a un mínimo de 2 000 pies AGL). Lo mejor es evitar completamente estas áreas. Como resultado de ello, no solo reducirá en gran medida la probabilidad de sufrir un impacto con ave, sino que también ayudará a la conservación del medio ambiente.

También se recomienda tener cuidado cuando se vuela a lo largo de ríos y líneas costeras, especialmente a baja altitud. Las aves, al igual que los pilotos, utilizan estas ayudas tan útiles para la navegación.

Debe tenerse siempre en cuenta que cerca de los lagos y estuarios de ríos poco profundos puede encontrarse un gran número de gaviotas y aves zancudas durante el amanecer y el atardecer. Para minimizar el riesgo de sufrir un impacto con ave, y también para evitar interferir con estas aves, deben rodearse dichas áreas.

Tenga en cuenta además que los helicópteros tienden a alterar a las bandadas más que las aeronaves de ala fija.

Los meses de junio y julio presentan el riesgo más alto de impacto debido al gran número de aves jóvenes inexpertas. La capacidad de vuelo de las aves también puede verse comprometida durante el proceso de muda. Por lo general, las aves grandes tienden a batir sus alas más despacio y suponen un peligro mayor. Tenga precaución con las aves rapaces, se sabe que han atacado a aeronaves para defender su territorio.

Inspección e informe de impacto con aves

Como regla general, debe aterrizar lo antes posible después de sufrir un impacto con un ave. Durante el vuelo, puede ser muy difícil determinar el alcance del daño, por ejemplo en el caso de que el impacto haya comprometido la integridad estructural o aerodinámica de la aeronave.

Después de un impacto con un ave, incluso con un ave pequeña, la aeronave debe inspeccionarse de forma exhaustiva después del aterrizaje. Los daños resultantes pueden ser tan graves como para hacer que la aeronave no esté ya en condiciones aeronavegables y deba ser reparada en una instalación de mantenimiento apropiada. Si se produce un impacto de ave cerca de un aeropuerto, debe informarse de él al operador del mismo.

Aunque la notificación era obligatoria solo para los vuelos comerciales, con la aparición del Reglamento (UE) N° 376/2014, relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, el anterior requisito se hace extensivo también para la aviación general. Por ello, se solicita, que en pro de la seguridad, los pilotos privados y comerciales informen de los impactos con aves (así como de cualquier incidencia relevante con fauna). Por desgracia, un gran porcentaje de impactos con aves acaecidos en Aviación General no están registrados.



CONCLUSIÓN

- » El riesgo de un impacto con ave es especialmente alto durante la primavera y el otoño.
- » Evite las reservas de aves y las líneas de costa durante la primavera.
- » Si el vuelo tiene que atravesar áreas frecuentadas por grandes aves planeadoras, procurar realizar los vuelos antes de las horas centrales del día.
- » Utilice todos los recursos para estar informado de las rutas migratorias y de las concentraciones de aves.
- » Consulte los NOTAM (BIRDTAM) y ATIS respecto a la actividad de aves a la salida y en destino.
- » Planifique volar lo más alto posible; la mayoría de las aves vuelan solo a unos pocos miles de pies AGL.
- » Lleve a cabo una exhaustiva inspección previa al vuelo; las aves pueden construir nidos en unas pocas horas.
- » Muchas aves tiene un plumaje que puede dificultar distinguir las del fondo visual.

» Si se observa una gran concentración de aves en la pista de despegue o cerca de ella, el despegue debe abortarse o retrasarse.

» Cuanto más alta sea la velocidad y mayor la masa del ave, mayor será el riesgo de que el impacto con ella provoque daños.

» El parabrisas de la mayoría de las aeronaves de aviación general no está diseñado para soportar un impacto con un ave.

» Si el parabrisas está dañado, no se distraiga, siga volando la aeronave.

» Tenga presente que los pájaros también vuelan de noche.

» Tras un impacto con un ave, aterrice tan pronto como le sea posible y determine el alcance de los daños.

» Informe de todos los impactos con aves a los gestores aeroportuarios y a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (http://www.seguridadeaerea.gob.es/lang_castellano/g_r_seguridad/notificacion_sucesos/como_notificar/default.aspx)

PIE DE IMPRENTA

Aviso legal:

Los puntos de vista explicados en este folleto son responsabilidad exclusiva del EGAST. Toda la información proporcionada incluye únicamente datos de carácter general, sin que pretenda responder a las circunstancias específicas de ninguna persona o entidad concretas. Su único propósito es proporcionar orientación sin afectar de forma alguna al estado de las disposiciones legislativas y normativas oficialmente adoptadas, incluyendo los Medios Aceptables de Cumplimiento (AMC) o los Materiales de Guía (GM). Esta información no pretende ni debe ser tomada como una forma de garantía, representación, asunción, contrato o como cualquier otro tipo de compromiso vinculante por la ley sobre el EGAST, sus participantes o sus organizaciones afiliadas. La adopción de tales recomendaciones está sujeta a un compromiso voluntario, siendo responsabilidad exclusiva de aquellos que respaldan dichas acciones.

En consecuencia, el EGAST y sus participantes u organizaciones afiliadas no asumen de forma explícita o implícita ninguna garantía o responsabilidad por la precisión, integridad o utilidad de cualquier información o recomendación incluida en este folleto. Hasta el punto permitido por la ley, el EGAST y sus participantes u organizaciones afiliadas no serán responsables de ningún tipo de daño o de cualquier otra reclamación o demanda derivada de o relacionada con el uso, copia o muestra de este folleto.





Setiembre 2017

**GRUPO EUROPEO PARA LA SEGURIDAD EN LA AVIACIÓN
(EUROPEAN GENERAL
AVIATION SAFETY TEAM, EGAST)**

Componente de la Iniciativa Europea de Seguridad Estratégica
(European Strategic Safety Initiative, ESSI)

**AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA
(EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY, EASA)**

Safety Intelligence and Performance Department
Konrad-Adenauer-Ufer 3
50668, Colonia, Alemania



Correo electrónico: safetypromotion@easa.europa.eu

Web <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/safety-management/safety-promotion>