

Impactos de aves con aviones en las pistas de la Base Aérea de Getafe de 1997 a 2008

JAVIER CANO SÁNCHEZ

La base aérea de Getafe se localiza al sur de la ciudad homónima, dentro de la Comunidad de Madrid, ocupando una superficie de 355 hectáreas. En la actualidad se encuentra rodeada por edificios de la citada población al norte y, cada vez más, de zonas industriales por el este y el oeste, aunque por el sur todavía quedan restos de cultivos de cereal en secano. Desde el punto de vista geográfico está situada en el centro de la península Ibérica, en plena fosa del río Tajo, a una altitud de 618 metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, a pesar de estas condiciones

tan artificiales se han identificado 113 especies diferentes de aves en las inmediaciones de las pistas, algunas de las cuales, ya sea por su abundancia o porque transitan y cruzan las pistas, provocan de vez en cuando impactos con las aeronaves.

Desde el año 1997 hasta 2008 se ha llevado a cabo un estudio en el que se han registrado todos los impactos de aves con aviones que han sucedido, tanto en las pistas como en las zonas próximas al campo donde se realizan el conjunto de operaciones de aproxi-

*A comienzos de la primavera de 2007 esta hembra de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) se cruzó cuando estaba tomando tierra un avión. La estela de turbulencia que dejó tras de sí fue suficiente como para estrellar al ave contra la pista de aterrizaje. En la imagen se puede apreciar el tamaño que llegan a alcanzar algunas especies de aves; este en concreto 120 centímetros.*





Entre las medidas de control de aves más utilizadas en las pistas de un aeródromo destaca el empleo de halcones, azores y otras aves de presa. En la imagen un ejemplar de torzuelo (macho) híbrido de gerifalte y sacre, propiedad de A. de Castro, que opera en la base aérea de Getafe.

mación y de ascenso, con el objetivo de identificar las especies y el número de ejemplares que se han visto implicados. También, se ha determinado la frecuencia relativa con la que suceden los impactos, cuál es la época del año más vulnerable (y su distribución por meses), su incidencia en las dos cabeceras de pistas, los diferentes daños producidos en los aparatos y sus consecuencias, el tipo de maniobra que se estaba efectuando en el momento del impacto y la procedencia de las aeronaves.

En total se han realizado durante ese periodo de tiempo 279.579 vuelos y sobrevuelos en las pistas de la base aérea de Getafe, registrándose 40 impactos con aves, dando como resultado un ratio, o proporción que se establece entre el número de impactos y el de vuelos, de 1,4 impactos por cada 10.000 vuelos como valor medio en doce años. El verano, con 12 casos, seguido de la primavera, con 11, son las estaciones del año en las que se han producido más percances (figura 1), aunque no destacan especialmente del resto. El mes

que registra más impactos es septiembre con siete y el que menos noviembre con uno (figura 2). En cuanto al análisis por temporadas, en 2008 se registraron siete impactos, el máximo de la serie, a pesar de haberse producido el menor número de movimientos aéreos de los últimos

años (13.103) mientras que en 1999, con 21.471 vuelos y sobrevuelos, no se registró ningún impacto (figura 3).

De las dos pistas que posee el aeródromo en uso la más afectada es la cabecera 23 que registra un 63% de los impactos, aunque se utiliza el 36% de las veces. La otra cabecera, la 05, que está ocupada el 64% del total, tan sólo acumula el 21% de los impactos. El 16% restante se produce en las proximidades de las pistas o se desconoce la cabecera.

En general, las consecuencias que se derivan de los impactos de aves con aeronaves varían desde lo inapreciable, es decir, hay impacto pero

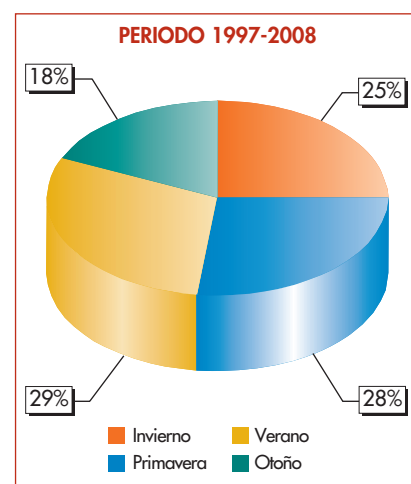


Figura 1. Frecuencia relativa de los impactos de aves con aeronaves según las estaciones del año, registradas en las pistas de la base aérea de Getafe para el periodo indicado.

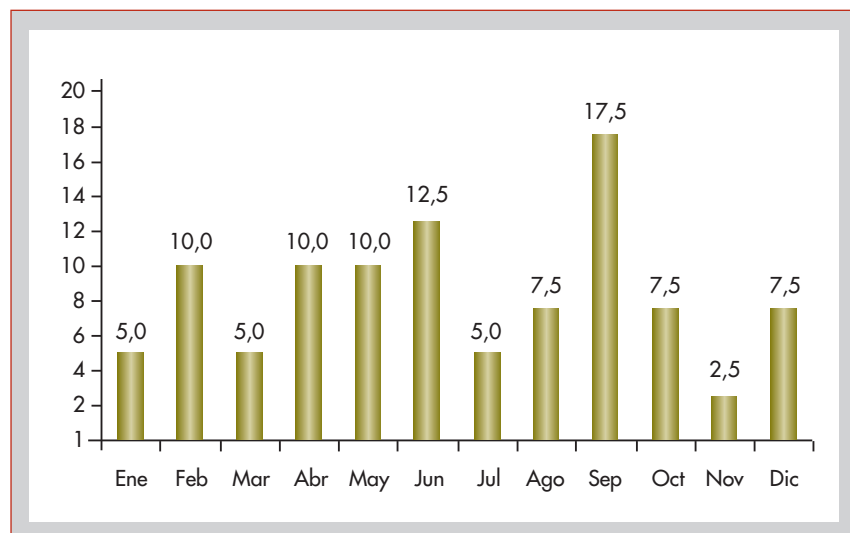


Figura 2. Distribución por meses de los impactos de aves con aeronaves registrados en las pistas de la base aérea de Getafe durante el periodo de 1997 a 2008.

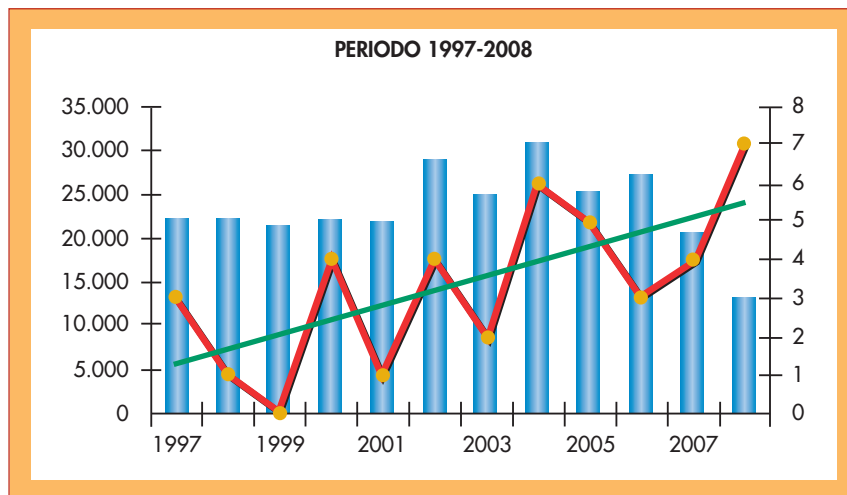


Figura 3. Evolución del número de movimientos aéreos (vuelos y sobrevuelos, columnas) y número de impactos con aves (línea quebrada) registrados en las pistas de la base aérea de Getafe durante el periodo de 1997 a 2008. La línea inclinada muestra una clara tendencia positiva del número de impactos en estos últimos 12 años.

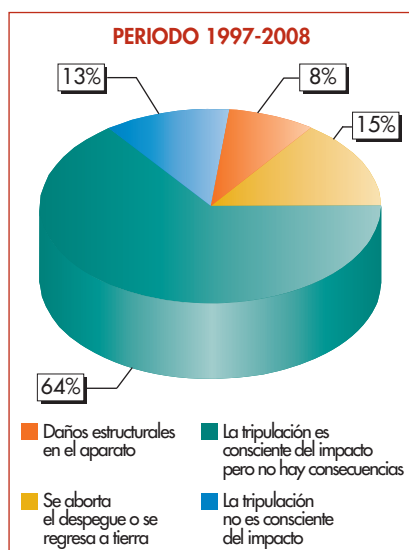


Figura 4. Consecuencias que han producido los impactos de aves con aeronaves (n=40) en las pistas de la base aérea de Getafe, según el periodo considerado.

la tripulación no es consciente de ello porque el tamaño del ave es insignificante y no produce desperfectos, hasta el accidente trágico, que incluye pérdida de vidas humanas. En el caso de la base aérea de Getafe la cuantificación de los daños ocasionados queda reflejada en la figura 4. De los 40 impactos de los que se tiene constancia sólo tres han producido averías en el aparato. El más destacado hasta el momento es el que se produjo el 15 de octubre de 2005, a las 19 horas 25 minutos locales (casi de noche), al despegar por la pista 23 una Cessna

C550 de la Armada. Según la descripción que hicieron los pilotos “en el motor derecho se escuchó una fuerte explosión” lo que hizo llevar a cabo la maniobra de parada de emergencia, provocando que las ruedas traseras reventasen pues la turbina

absorbió literalmente a un mochuelo europeo (*Athene noctua*), una pequeña rapaz nocturna de hasta 220 gramos y 58 centímetros de envergadura; el aparato quedó inutilizado durante unos días hasta que se produjo el cambio completo del motor. Otros daños observados han sido la rotura de la antena HF de un C-295 al impactar ésta contra un vencejo común (*Apus apus*) en sobrevuelo de la pista 05 y la rotura de una pala al cruzarse una paloma (*Columba sp.*) con un CN-235. En los demás casos sólo se ha abortado el despegue (por seguridad), se ha regresado a tierra para efectuar una inspección por posibles daños (o para limpiar el parabrisas de suciedad) o se ha continuado con la operación sin más porque no ha habido consecuencias.

De todas las maniobras que realizan las aeronaves sobre las pistas es el despegue el que registra más impactos, con una frecuencia del 47% (figura 5); les siguen la de en vuelo de aproximación y la de aterrizaje con un 27 y un 13%, respectivamente.



De reciente aparición como invernante común en la Comunidad de Madrid, la población de gaviota sombría (*Larus fuscus*) no deja de aumentar año tras año. De carácter gregario, son frecuentes el paso de bandadas compuestas por cientos de ejemplares lo que puede suponer un riesgo alto de colisión. Sus 140 centímetros de envergadura, y hasta 950 gramos que llega a alcanzar, hacen de esta especie la más peligrosa para la navegación en la base aérea de Getafe.



El 35% de las especies de aves que impactan sobre aviones en la base aérea de Getafe (Madrid) son pequeños pájaros, como esta golondrina común (*Hirundo rustica*) que se estrelló contra el parabrisas de un avión. Sin embargo, dada la dificultad para localizar los restos, teniendo en cuenta su reducido tamaño y su escasa masa corporal, la mayoría con menos de 50 gramos, sólo se consiguen identificar el 13%.

te. La mayoría de los impactos que tienen lugar se producen con aviones pertenecientes al Ala 35 (65% de los casos), mientras que el resto de aeronaves provienen de otras unidades o procedencias.

De las 113 especies de aves presentes en los alrededores de las pistas (34 de ellas son sedentarias, 17 invernantes, seis estivales y el resto en paso) tan sólo se han visto implicadas 12, siendo la gaviota sombría (*Larus fuscus*), que la podemos encontrar en invierno, la que causa más impactos y la que interviene con un mayor número de ejemplares por impacto debido a su comportamiento sociable. Le siguen las palomas torcaz y bravía (*Columba palumbus* y *C. livia*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*) y el mochuelo europeo, pues también se producen impactos en los periodos crepuscu-

lares y durante la noche, cuando hay vuelos nocturnos. La mayoría de las veces el impacto se produce con un solo ejemplar (77%) y otras

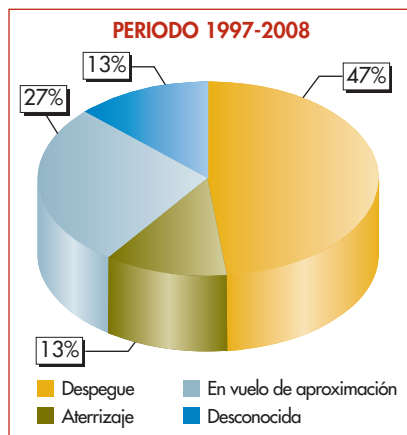


Figura 5. Frecuencia de los impactos que se producen en las pistas de la base aérea de Getafe, o en sus proximidades, según el tipo de maniobra que se esté realizando.

con 2 ejemplares (7%), con 3 (8%) o con bandadas constituidas por 4 o más individuos (8%), estas últimas las más peligrosas.

Finalmente, a modo de conclusión, se tiene la certeza de que el fenómeno de los impactos de aves con aviones sucede en todos los aeropuertos y aeródromos del mundo, aunque sólo falta averiguar dónde se producen y con qué frecuencia van a tener lugar. En función de la región geográfica que nos encontremos lo único que varía son las especies que se ven implicadas. En cualquier caso, la gravedad de los accidentes dependerá del tipo de aeronave, de la velocidad que se lleve en ese momento, de la maniobra que se esté ejecutando, de la altura a la que se produzca el impacto, del tamaño y peso que tenga el ave y del número de individuos que se crucen con el avión ■