

RESUMEN DE DATOS

LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Jueves, 5 de julio de 2012; 12:30 hora local¹
Lugar	Aeropuerto de Cuatro Vientos (Madrid)

AERONAVES

Matrícula	EC-HIK	EC-ACB
Tipo y modelo	CESSNA 173-N	MILES FALCON SIX M-3C
Explotador	Aerotec	FIO

Motores

Tipo y modelo	LYCOMING O-320-H2AD	DE HAVILLAND GIPSY-SIX
Número	1	1

TRIPULACIÓN

	Piloto	Piloto
Edad	21 años	63 años
Licencia	Alumno piloto	ATPL(A)
Total horas de vuelo	45 h	25.000 h
Horas de vuelo en el tipo	45 h	50 h

LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación			1			1
Pasajeros						
Otras personas						

DAÑOS

Aeronave	Importantes	Menores
Otros daños	Ninguno	Ninguno

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Aviación general – Instrucción – Solo	Aviación general – Privado
Fase del vuelo	Rodadura	Rodadura

INFORME

Fecha de aprobación	26 de junio de 2013
---------------------	----------------------------

¹ La referencia horaria utilizada en este informe es la hora local. La hora UTC se obtiene restando 2 horas a la hora local.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

El jueves 5 de julio, la aeronave modelo Cessna 172 N, matrícula EC-HIK se encontraba parada en el punto de espera de la pista 28 del aeropuerto de Cuatro Vientos, realizando la prueba de motor previa al despegue. En esos momentos, otra aeronave modelo Miles Falcon Six de matrícula EC-ACB procedente de la zona militar, se encontraba cruzando la pista hacia el punto de espera de la pista 28 para acceder a la plataforma, impactando inicialmente con la punta de su plano derecho en la riostra derecha de la Cessna y posteriormente con la hélice en el timón de profundidad.

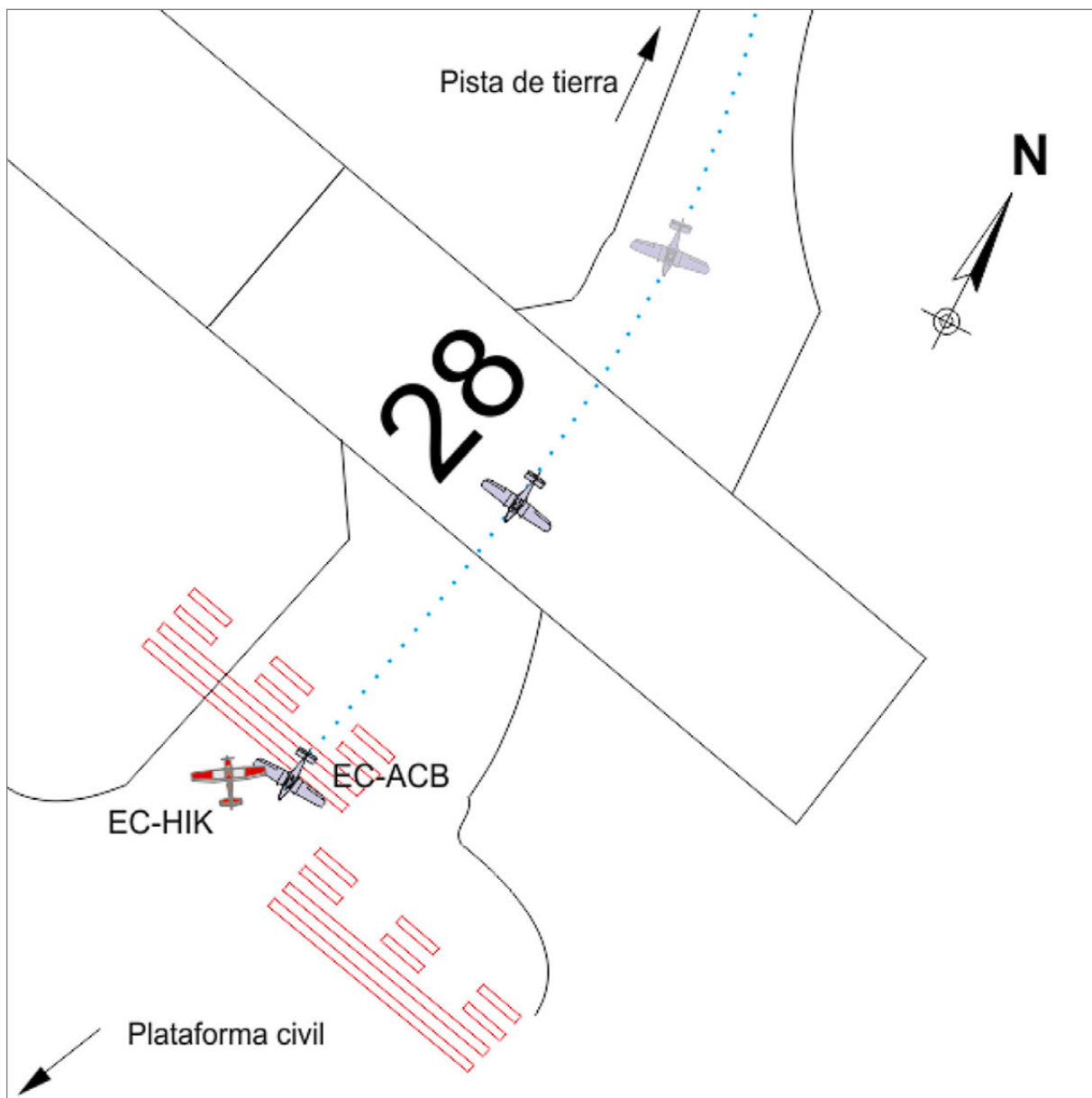


Figura 1.



Figura 2.

La aeronave de matrícula EC-ACB únicamente sufrió arañazos en la hélice, en el borde de ataque del plano derecho y en el capó motor del mismo lado. Por el contrario la aeronave de matrícula EC-HIK sufrió daños importantes en el lateral derecho del empenaje de cola.

Los ocupantes de las aeronaves resultaron ilesos.

1.2. Información sobre el personal

Aeronave EC-HIK: El piloto disponía de una autorización de Alumno Piloto de Avión válida hasta el 20 de julio de 2012 y reconocimiento médico con validez hasta el 20 de julio de 2012.

El número total de horas de vuelo era de 45, todas ellas correspondientes al período de formación y realizadas en el mismo tipo de aeronave.

Aeronave EC-ACB: El piloto disponía de una licencia de Transporte de Línea Aérea de avión, habilitaciones de monomotor y multimotor, vuelo instrumental y Airbus A-340 todas ellas en vigor. También disponía del certificado médico de clase 1 y 2 en vigor. El número total de horas de vuelo era superior a las 25.000, y aproximadamente 50 de ellas en esta misma aeronave.

1.3. Información sobre la aeronave

El modelo Cessna 172-N es una aeronave ligera de ala fija y tren triciclo. La correspondiente al accidente montaba un motor Lycoming O-320-H2AD, de 160 Hp de potencia, con hélice bipala de paso fijo. Tenía un peso máximo al despegue de 1.043 kg. Esta aeronave fue fabricada en 1977 con número de serie 172-68670.

Disponía de una prórroga al Certificado de Revisión de la Aeronavegabilidad expedido por la organización CAMO (Continuous Airworthiness Management Organization) con validez hasta el 12 de enero de 2013.

La última revisión de mantenimiento que se le realizó a la aeronave fue el 11 de junio de 2012 y correspondió a una inspección de 50 h, cuando la aeronave contaba con 14.018 h y 6 minutos de vuelo.

El modelo Miles Falcon M3 es una aeronave ligera de ala fija y de patín de cola. La correspondiente al accidente montaba un motor De Havilland Gipsy-Six de 130 Hp de potencia con hélice bipala. Tenía un peso máximo al despegue de 1.016 kg. Se trata de una aeronave histórica perteneciente a la fundación Infante de Orleans fabricada en 1936 con n.º de serie 197.

Disponía de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido, categoría «privado-3-normal» n.º 52, expedido por la Dirección General de Aviación Civil española el 7 de mayo de 1997.

La última revisión de mantenimiento que se le realizó a la aeronave fue el 3 de diciembre de 2011 y correspondió a una inspección de 100 h, cuando la aeronave contaba con 117 h y 50 minutos de vuelo.

Dada su configuración de patín de cola, este tipo de aeronaves en posición de rodaje disponen de una visibilidad frontal muy reducida, de manera que para realizar los rodajes deben seguir una trayectoria zigzagueante. La situación del piloto ocupando el asiento izquierdo de la cabina hace que la visibilidad frontal derecha sea mucho menor.

1.4. Comunicaciones

1.4.1. Comunicaciones en frecuencia de Torre 118.7 MHz

Estación	Texto
EC-ACB	ACB backtrack en la de tierra
118.70	Afirma. Cuando quiera señor puede hacer backtrack y proceder otra vez a cabecera
EC-ACB	CB
EC-ACB	ACB cabecera 28 listos cruzar
118.70	Copiado ACB pues puede cruzar a la pista y proceder al punto de espera
EC-ACB	CB
118.70	Copiado. Llame ya, cuando haya cruzado pista puede llamar en 21.8 para rodaje
EC-ACB	CB gracias

Estación	Texto
EC-HIK	Cuatro Vientos torre buenos días Aerotec 581S
118.70	Muy buenos días Aerotec 581S puede entrar y... al entrar a la pista el tráfico de la FIO que acaba de librar puede entrar y mantener pista 28
118.70	581S copió?
EC-HIK	Aerotec 581S nos acaban de dar, un tráfico que venía del otro lado de la pista y se ha empotrado contra nosotros. No veo al piloto pero se ha empotrado directamente contra nosotros
118.70	Sí, efectivamente era un tráfico de la FIO. Vamos a ver qué ha pasado. Está usted bien de todas maneras, no?
EC-HIK	Sí, sí por supuesto Aerotec 581S
118.70	Pues nada, ahora mismo le mando al señalero
EC-HIK	De acuerdo

1.4.2. Comunicaciones en frecuencia de Rodadura 121.8 MHz

Estación	Texto
EC-HIK	Aerotec 581S en punto de espera pista 28 listos salida
121.80	Con 18.7. Hasta luego
EC-HIK	Con 18.7. Muchas gracias Aerotec 581S
EC-ACB	Cuatro Vientos ACB librando la 28
121.80	Pues puede continuar a parking. No hace falta que llame terminado. Hasta luego
EC-ACB	Hasta luego. Muchas gracias. Un saludo
121.80	AB, ECACB qué ha pasado?
EC-ACB	No he visto este... no lo he visto. He tenido un contacto con él
121.80	Pero señor si lo tenía usted delante
EC-ACB	Afirmativo pero estos aviones tienen mala visibilidad horizontal. No hace falta que envíen a nadie supongo que lo podremos apartar nosotros
121.80	Ya, pero de todos modos señor esto tengo que notificarlo. Esto no puede quedar así
EC-ACB	Sí, sí afirmativo. Entiendo. Ahora haremos un informe y demás
121.80	Aerotec 581S
SEÑALERO	Señalero permiso para entrar en punto de espera de la 28
121.80	Autorizado
SEÑALERO	Recibido
121.80	Y los bomberos están en esta frecuencia?

Estación	Texto
SEÑALERO	Creo que no pero van detrás mío
121.80	Vale. Gracias Ángel
SEÑALERO	Torre, del coche de pista, entro en plataforma de nuevo por B
121.80	Gracias. Está todo bien, ¿verdad Ángel?
SEÑALERO	Afirma, de momento solo daños de chapa y eso, ya, ahora mismo os decimos. Vamos a ver si quitamos los aviones rápido
121.80	Menos mal que hay dos aviones solo
SEÑALERO	Torre del coche de pista
121.80	Adelante
SEÑALERO	Sí, estoy entrando otra vez al punto de espera con los bomberos. Vamos a limpiar la zona y esto. Ya estarían los aviones retirados y todo
121.80	Vale a discreción. Puedes entrar y salir todas las veces que te haga falta. No te ruedo a nadie, vale?
SEÑALERO	Vale recibido. No tardamos nada

1.5. Ensayos e investigaciones

1.5.1. Declaraciones de los testigos

1.5.1.1. Declaración del piloto de la aeronave EC-HIK

El piloto indicó que la aeronave de matrícula EC-HIK se encontraba parada en el lado izquierdo del punto de espera de la pista 28, encarada al viento con un rumbo aproximado de 325°. Una vez realizada la prueba de motor previa al despegue, y cuando estaba comunicando por radio con la frecuencia de torre, otra aeronave impactó primero con la punta del ala en la riostra de la Cessna y posteriormente con la hélice en el timón de profundidad.

1.5.1.2. Declaración del piloto de la aeronave EC-HIK

El piloto de la aeronave de matrícula EC-ACB declaró que tras realizar un vuelo local de aproximadamente 1 hora de duración, aterrizó en la pista 28 de terreno natural a requerimiento propio, dada la intensidad y dirección del viento dominante (210° 15 Kts. con rachas). Posteriormente obtuvo autorización primero para regreso a cabecera («back-track») y posteriormente para cruce de pista 28 y proceder al punto de espera en la frecuencia de torre 118,7. A continuación indicó que cambió a la frecuencia de rodadura para notificar la pista libre y obtener instrucciones de rodaje. Fue en ese

momento cuando según sus manifestaciones, debido a la escasísima visibilidad frontal derecha del Falcon, impactó con el borde marginal de su plano derecho en el montante del plano, igualmente derecho, de la Cessna 172-N posicionada en el punto de espera y lista para entrar en pista y despegar, a la que no había visto.

2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Según la declaración del piloto de la aeronave de matrícula EC-ACB, éste no vio a la aeronave Cessna que se encontraba en el punto de espera, ni se había percatado de su presencia con anterioridad durante la realización de la rodadura.

Exactamente, la aeronave Cessna se encontraba situada en el lado izquierdo del punto de espera de la pista 28, por lo que respecto a la aeronave Falcon que cruzó la pista se encontraba frontalmente a la derecha.

Dada la situación del piloto en el lado izquierdo de la cabina, y la configuración de patín de cola de la aeronave, la visibilidad de ésta se ve muy reducida precisamente en la zona frontal derecha que era donde se encontraba la otra aeronave.

Según la información obtenida de las comunicaciones se observa que los servicios de control no informaron de manera directa a la aeronave EC-ACB de la existencia de un tráfico en el punto de espera.

Por otra parte las comunicaciones de control con la aeronave EC-HIK se realizaron en la frecuencia 121.80 MHz de rodadura, mientras que la aeronave EC-ACB mantuvo sus comunicaciones en frecuencia 118.70 MHz de torre, por lo que en ningún momento el piloto de esta aeronave pudo haber escuchado las conversaciones de control con la otra aeronave y percatarse así de su presencia. Era justo después de cruzar la pista y acceder al punto de espera cuando debía cambiar a frecuencia de rodadura.

Por tanto, el accidente sobrevino al impactar la aeronave de matrícula EC-ACB contra la aeronave de matrícula EC-HIK, al disponerse aquella a acceder a la plataforma civil del aeródromo por el punto de espera de la pista 28. La reducida visibilidad frontal propia de las aeronaves con configuración de patín de cola y la no información de la existencia de un tráfico en el punto de espera contribuyeron a la consecución del accidente.

