

AAIB Bulletin S1/2019

SPECIAL

El informe original fue traducido por la JIAAC, bajo autorización de AAIB, a los fines de facilitar su interpretación.

ACCIDENTE

Tipo de aeronave y matrícula:	Piper PA-46-310P Malibú, N264DB
Número y tipo de motores:	1 motor Teledyne Continental TSIO-520- BE
Año de fabricación:	1984 (n.º de serie: 46-8408037)
Fecha y hora (UTC):	21 de enero de 2019 a las 20:16 h
Ubicación:	22 NM norte-norte-oeste de Guernsey
Tipo de vuelo:	Desconocido
Personas a bordo:	Tripulación: 1 Pasajeros: 1
Heridos:	Tripulación: 1 (desaparecido) Pasajeros: 1 (mortal)
Nivel de los daños:	Aeronave destruida
Licencia del comandante:	Licencia de piloto privado
Edad del comandante:	59 años
Experiencia de vuelo del comandante:	Aproximadamente 3700 h Últimos 90 días: desconocido Últimos 28 días: desconocido
Fuente de información:	Investigación de campo de la AAIB

Introducción

A las 21:22 h el día 21 de enero de 2019, se notificó a la AAIB que una aeronave Piper PA-46-310P Malibú, matrícula N264DB, se había perdido del radar de control de tránsito aéreo, mientras realizaba un vuelo desde Nantes, Francia, hacia Cardiff en el Reino Unido, que la búsqueda en superficie de sobrevivientes estaba en progreso usando medios de las Islas del Canal, Reino Unido y Francia. Los restos de la aeronave no fueron localizados en el momento en que terminó la búsqueda en superficie, oficial, a las 15:15 h el 24 de enero de 2019, por lo que el suceso se clasificó como un accidente aéreo según los términos del Anexo 13 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional¹. Había dos personas a bordo de la aeronave pero ninguna fue encontrada en la búsqueda en superficie.

La aeronave se perdió en aguas internacionales y, en tales circunstancias, el Anexo 13 asigna la responsabilidad al Estado de Matrícula de la aeronave, en este caso Estados Unidos representado por la Junta Nacional de Seguridad del Transporte (NTSB), para realizar una investigación. Sin embargo, el Estado de Matrícula puede, por acuerdo mutuo, delegar la investigación a otro Estado. El 22 de enero de 2019, con la anticipación que se requería para la investigación de accidente, la NTSB delegó la responsabilidad para la investigación al Estado del Explotador, en este caso, el Reino Unido representado por la AAIB.

La AAIB comenzó una investigación asistida por la Junta de Investigación y Análisis por la Seguridad de la Aviación Civil (BEA) de Francia, que había estado colaborando con las actividades de búsqueda desde que ocurrió el accidente, la NTSB de EE. UU, y la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) de Argentina.

Este Boletín Especial contiene información factual preliminar sobre la investigación e información general sobre cómo pueden operarse las aeronaves registradas en EE. UU entre el Reino Unido y Francia.

Reseña del vuelo

El piloto de la aeronave matrícula N264DB, voló la aeronave con un pasajero desde el aeropuerto de Cardiff hasta el aeropuerto de Nantes el 19 de enero de 2019 con el vuelo de regreso programado para el 21 de enero de 2019.

¹ El Anexo 13 contiene métodos y prácticas internacionales recomendadas para la investigación de accidentes e incidentes de aviación.

Este Boletín Especial contiene hechos que han sido determinados hasta el momento de emisión. Se publica para informar a la industria aeronáutica y al público sobre las circunstancias de los accidentes e incidentes graves y debería considerarse tentativo y sujeto a modificaciones o correcciones si aparecen pruebas adicionales.

El 21 de enero, el piloto llegó al aeropuerto en Nantes a las 12:46 h para cargar combustible y preparar la aeronave para el vuelo. A las 18:36 h el pasajero llegó a aeropuerto y paso por seguridad. La aeronave inició el rodaje para el despegue a las 19:06 h. La figura 1 muestra la aeronave en tierra antes del despegue.



Figura 1. N264DB en tierra en Nantes antes del vuelo

La ruta planificada por el piloto era una ruta casi directa de Nantes a Cardiff, volando sobre la isla de Guernsey en ruta (figura 2). El plan de vuelo era bajo reglas de vuelo visual (VFR), e indicó una altitud crucero de 6000 pies AMSL² y una distancia de 265 nm.



2 AMSL: por encima del nivel medio del mar.

Figura 2. Ruta programada de Nantes a Cardiff

La aeronave despegó desde la pista 03 del aeropuerto de Nantes a las 19:15 h, y el piloto pidió autorización al ATC (Servicio de Control de Tránsito Aéreo) para ascender a 5500 pies. El ascenso fue aprobado por el Control de Aproximación de Nantes y se activó el plan de vuelo.

La aeronave voló en su ruta programada hacia Cardiff hasta que a aproximadamente 13 NM al sur de Guernsey el piloto solicitó descenso para permanecer en condiciones meteorológicas visuales (VMC)³, y fue autorizado por el control. La figura 3 muestra el recorrido posterior de la aeronave. El último contacto radial con la aeronave fue con el control radar de Jersey a las 20:12 h, cuando el piloto solicitó más descenso. El último eco de radar secundario de la aeronave que se registró fue a las 20:16:34 h, aunque se registraron dos ecos primarios más después de esto⁴. Los restos de la aeronave N264DB fueron encontrados posteriormente en el lecho del mar a alrededor de 30 metros de la posición del último punto de eco radar secundario registrado por el radar en Guernsey.

3 Los pilotos deben permanecer en VMC para continuar el vuelo bajo las reglas de vuelo visual, las reglas bajo las cuales se comenzó este vuelo. La aeronave estaba en el espacio aéreo clase D, entonces se le requirió al piloto permanecer 1500 m horizontalmente y 1000 pies verticalmente libre de nubosidad, y tener una visibilidad en vuelo superior a 5000 m.

4 Consulte la sección más adelante, Información registrada, para una explicación de los datos del radar.

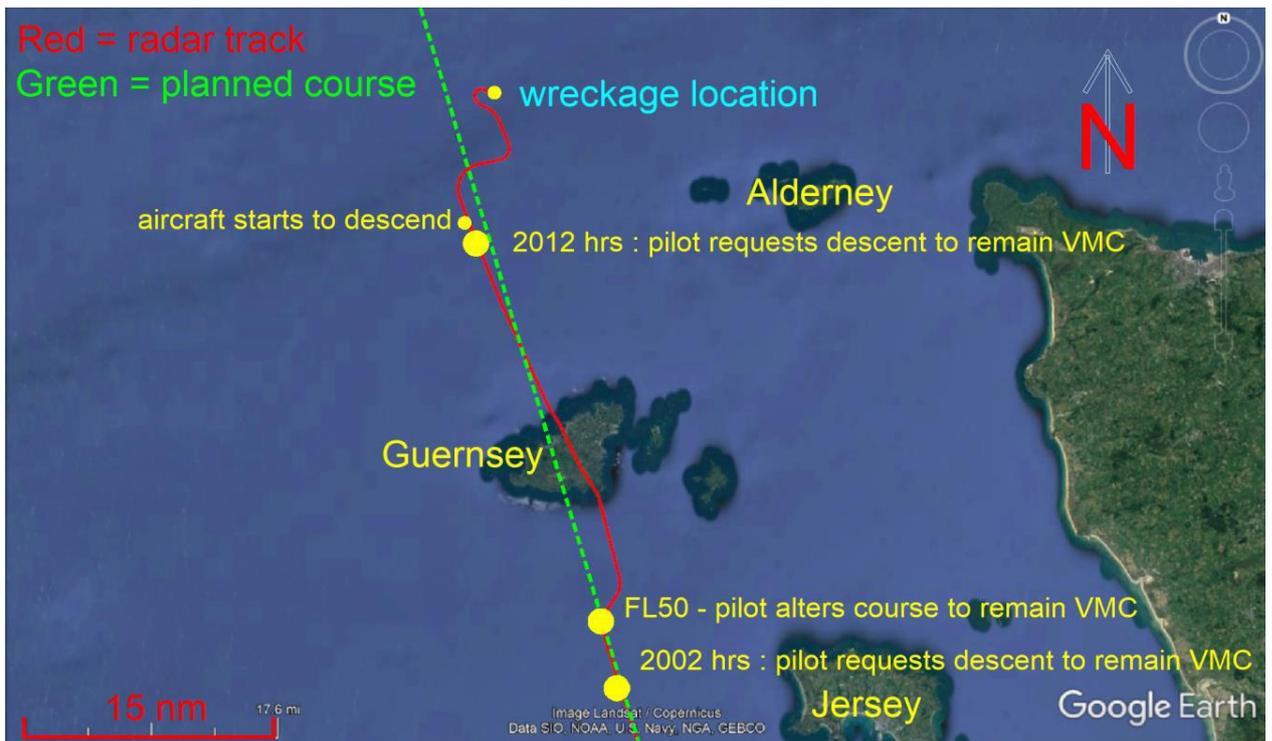


Figura 3. Recorrido de la aeronave en los alrededores de Guernsey

Condiciones meteorológicas

El Departamento Meteorológico de Jersey emitió un pronóstico meteorológico a las 15:02 h el 21 de enero de 2019, válido por el periodo entre las 16:00 h y las 22:00 h. Este pronóstico mostró un frente de frío moviéndose desde el noroeste, que estaba pronosticado el cual preveía lluvia extendida desde el noroeste durante la noche. El pronóstico incluyó la posibilidad de lloviznas aisladas durante todo el periodo de validez. Las observaciones meteorológicas realizadas en el aeropuerto de Guernsey a las 19:50 h mostraban que la visibilidad era mayor a 10 km y las nubes eran escasas (Few⁵) a 1000 pies por encima del nivel del aeródromo (aal). A las 20:20 h, Guernsey estaba informando lloviznas leves y algunas nubes a 1000 pies aal.

La foto del radar de precipitaciones a las 20:15 h mostró una franja de lloviznas, algunas pesadas, pasando a través del área de vuelo como se muestra en la figura 4.

⁵ La cobertura de nubosidad a menudo se brinda en octavos de cielo cubierto, u oktas. Few hace referencia a 1-2 octavos de nubosidad que son 1-2 octavos de cielo cubierto.

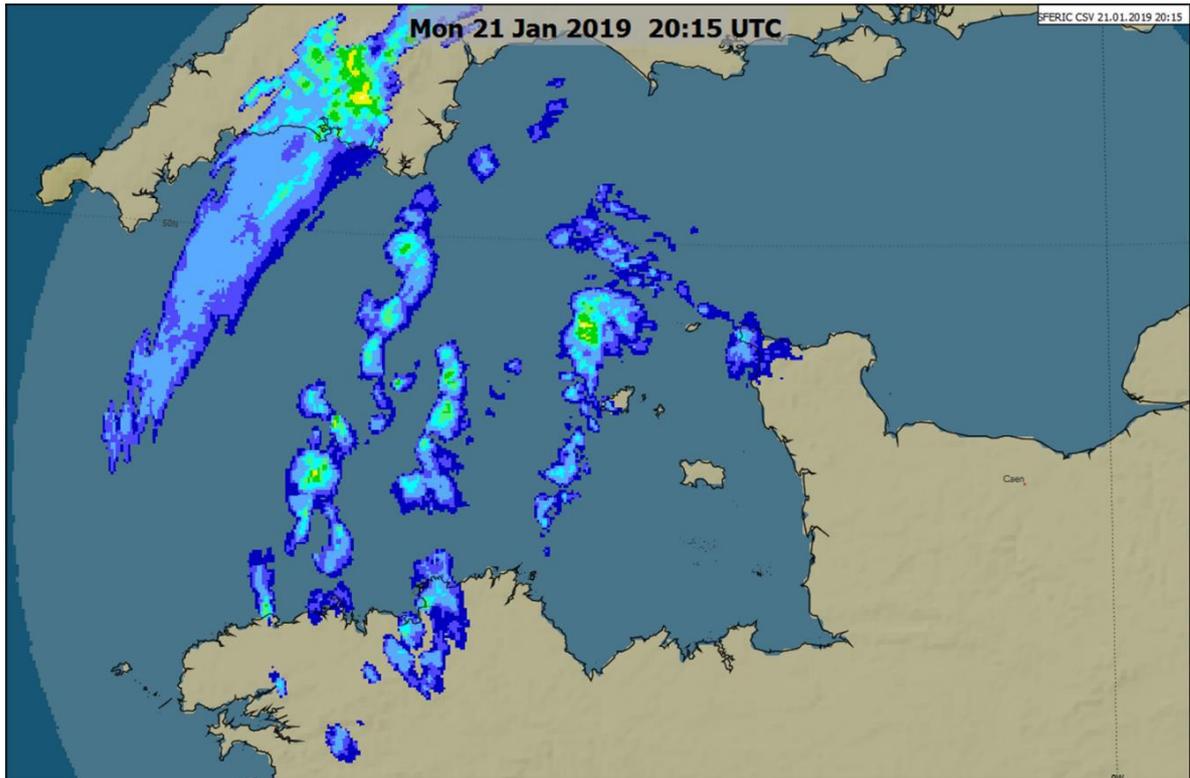


Figura 4. Radar de precipitaciones a las 20:15 h

Los datos de la Oficina Meteorológica del Reino Unido indicaban que el nivel de congelamiento alrededor de las Islas del Canal se encontraba entre 3000 y 4000 pies amsl (por encima del nivel medio del mar).

Descripción de la aeronave

La aeronave Piper Malibú PA-46-310P, es un monomotor metálico, de ala baja, presurizada, con tren de aterrizaje retráctil. El motor era a pistón turboalimentado, con una hélice de velocidad constante de dos palas. Los controles de vuelo principales son convencionales en cuanto a la operación y están operados por cables. La aeronave también se encuentra equipada con flaps operados en forma hidráulica de cuatro posiciones, un alarma de advertencia de pérdida y un tubo pitot calefaccionado eléctricamente.

La aeronave tiene una capacidad de combustible de 122 galones (EE UU) almacenado en tanques de combustible integral, ubicados en cada ala.

El N264DB además, estaba equipado con un sistema de protección de hielo que le permitía volar en condiciones de engelamiento conocidas. También estaba

equipado con equipamiento de aviónica que le permitía volar en forma segura de noche en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC⁶).

La aeronave estaba equipada con seis asientos. Los dos asientos delanteros para pasajeros miraban hacia atrás y todos los asientos para pasajeros tenían respaldos regulables con apoyacabezas integrados. Los asientos de pasajeros que miraban hacia atrás estaban equipados con cinturones que se ajustan sobre la falda y todos los demás asientos tenían arneses de tres puntos (estilo auto). La entrada a la aeronave era a través de una puerta trasera en el lateral izquierdo de la cabina. En el lateral derecho de la cabina detrás del asiento delantero se encontraba una salida de emergencia. La aeronave estaba equipada con un transmisor localizador de emergencia (ELT) con un interruptor de tres posiciones: ON, OFF, ARMADO. Cuando el ELT está en ARMADO, automáticamente comienza a transmitir cuando detecta un impacto. Las transmisiones del ELT no pueden detectarse bajo el agua. La aeronave también estaba equipada con chalecos salvavidas para cada ocupante y una balsa salvavidas para seis hombres, guardada en el compartimiento trasero de equipaje y accesible desde la cabina.

Historial y mantenimiento de la aeronave

La aeronave N264DB fue fabricada en 1984, y el 30 de noviembre de 2018 el fuselaje había volado 6636 h y el motor había operado durante 1195 h desde su revisión. El certificado de matrícula se emitió el 11 de septiembre de 2015 y tenía fecha de vencimiento el 30 de septiembre de 2021. El certificado de aeronavegabilidad tenía fecha de 27 de abril de 1984. Este certificado permanece válido si el mantenimiento de la aeronave se realiza según las Reglamentaciones Federales de Aviación (FAR), partes 21, 43 y 91.

El último mantenimiento importante fue un mantenimiento anual/100 horas que se realizó el 30 de noviembre de 2018; el certificado de retorno al servicio fue firmado por el propietario de una autorización de inspector (IA) de la Administración Federal de Aviación (FAA).

Búsqueda bajo el agua

Antecedentes

Luego de un accidente de aviación en el mar, la Autoridad de Investigación de Seguridad (SIA) que lidera la investigación puede llevar a cabo una operación de búsqueda bajo el agua para localizar y reunir pruebas que pueden establecer la causa del accidente. La decisión de realizar la búsqueda bajo el agua se determina según cada caso en particular y la búsqueda solo se realizaría si se considera

⁶ Si las condiciones meteorológicas son menores a los límites VMC detallados en la nota al pie 3, son condiciones meteorológicas por instrumentos y la aeronave debe operarse según las reglas de vuelo por instrumentos.

seguro y práctico. El objetivo de la búsqueda sería determinar la ubicación de los restos y llevar a cabo una investigación bajo el agua; los restos solo se recuperarían si se considera viable y necesario para comprender la causa del accidente.

Probable ubicación de los restos

La AAIB estableció la ubicación más probable donde la aeronave impactó la superficie del mar mediante el análisis de los datos de radar y el perfil del vuelo durante los minutos finales del vuelo. El Equipo del Proyecto de Salvamento y Operaciones Marinas del Ministerio de Defensa (SALMO) luego consideró la profundidad del agua y las corrientes marinas para determinar la principal área para la búsqueda en el lecho marino, que fue un área de 4 NM² aproximadamente 22 NM norte-noroeste de Guernsey.

Coordinación de la búsqueda en el lecho marino

Mediante el SALMO, la AAIB contrató una embarcación especialista para la investigación, el Geo Ocean III, para llevar a cabo una investigación del lecho marino para intentar localizar e identificar los restos de la aeronave. La AAIB era consciente de que se iba a realizar una búsqueda de fondos privados por separado y estableció una coordinación con aquellos involucrados para maximizar la probabilidad de localizar algún resto y garantizar una operación de búsqueda segura. La embarcación contratada de manera privada era el FPV Morven.

Se programó realizar la búsqueda en dos fases. La primera fase sería una investigación del lecho marino por parte de ambas embarcaciones usando un sonar de exploración lateral remolcado para identificar objetos de interés. La segunda fase sería un examen de esos objetos cuando lo permitía la corriente marina⁷ usando la cámara en un vehículo operado remotamente desplegado del Geo Ocean III. Para garantizar la separación segura entre las embarcaciones y sensores de remolque, y maximizar la eficiencia de la búsqueda, el área se dividió en dos partes y se le asignó una parte a cada embarcación (figura 5).

⁷ La búsqueda se realizó en un área de fuertes corrientes marinas que limitaban el tiempo en que se podría utilizar el ROV a períodos de agua mansa.

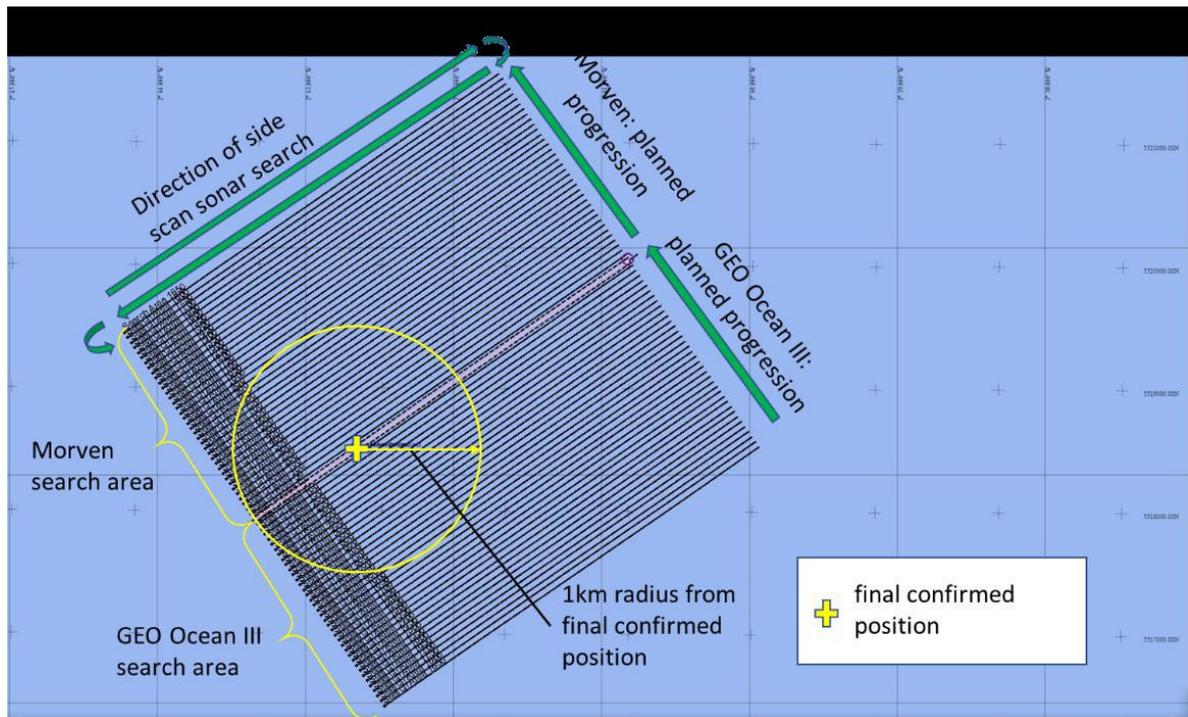


Figura 5. Estrategia de búsqueda en el lecho marino

Ambas embarcaciones comenzaron la investigación de exploración lateral en el fondo del mar la mañana del domingo 3 de febrero de 2019. Temprano, el FPV Morven identificó un objeto de interés a una profundidad de aproximadamente 68 m y despejó el área inmediata para permitirle al Geo Ocean III lanzar su ROV y examinar el objeto, que fue identificado como la aeronave desaparecida. La figura 6 muestra una imagen sonar de exploración lateral tomada por el Geo Ocean III.

Una investigación inicial de la escena usando la cámara del ROV, reveló la existencia de un cuerpo presente, mantenido en posición por los restos. El cuerpo fue recuperado a la embarcación en las primeras horas del 6 de febrero de 2019 pero, a pesar de una siguiente búsqueda de los restos y alrededores, no se encontraron pruebas del segundo ocupante de la aeronave. Poco después, un deterioro de las condiciones marinas y meteorológicas provocó que no fuera posible continuar de manera segura con la operación o recuperación de los restos.

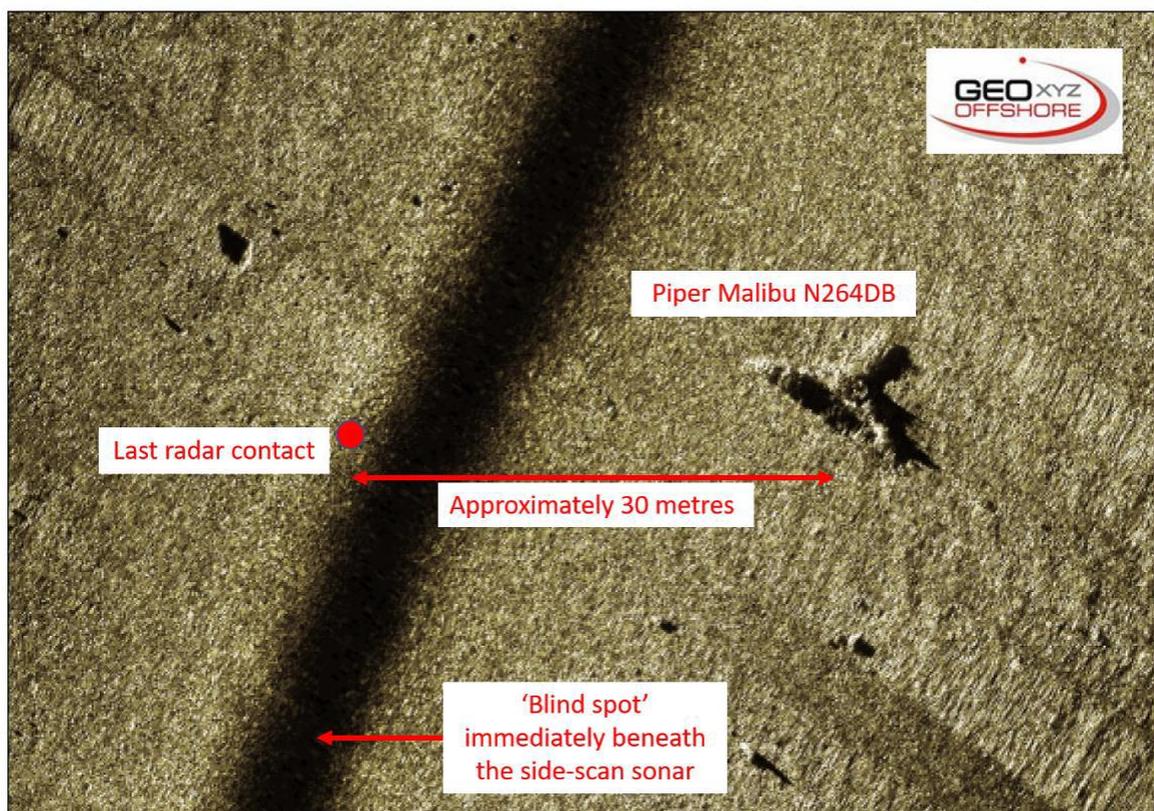


Figura 6. Imagen del sonar de exploración lateral del N264DB

Restos de la aeronave

Secuencia de video del ROV

Del examen de video del ROV fue posible establecer que la aeronave presentaba daños de importancia, y el fuselaje de la aeronave estaba separado en tres partes unidos por cables de controles de vuelos y eléctricos. El motor se había desprendido de la aeronave, y la sección trasera del fuselaje se había partido a la altura del borde de fuga del ala. La sección externa de ambas alas, plano de cola y estabilizador vertical no fueron hallados. Las figuras 7 a 9 muestran imágenes tomadas por el ROV.

Otros restos

En los días siguientes al accidente, dos cojines de asientos, un apoyabrazos y posible revestimiento del fuselaje fueron arrastrados a lo largo de la costa de la Península de Contentin, Francia. Un cojín de asiento también fue arrastrado a Bonne Nuit Bay en la costa norte de Jersey.

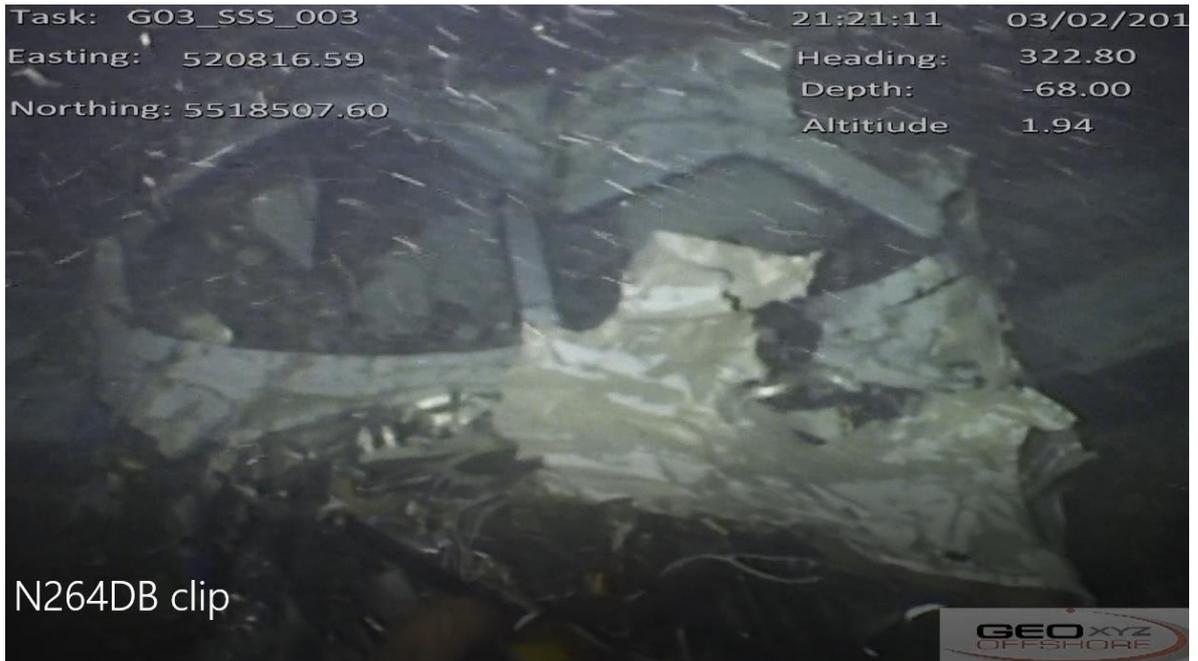


Figura 7. Vista del parabrisas y área de la cabina

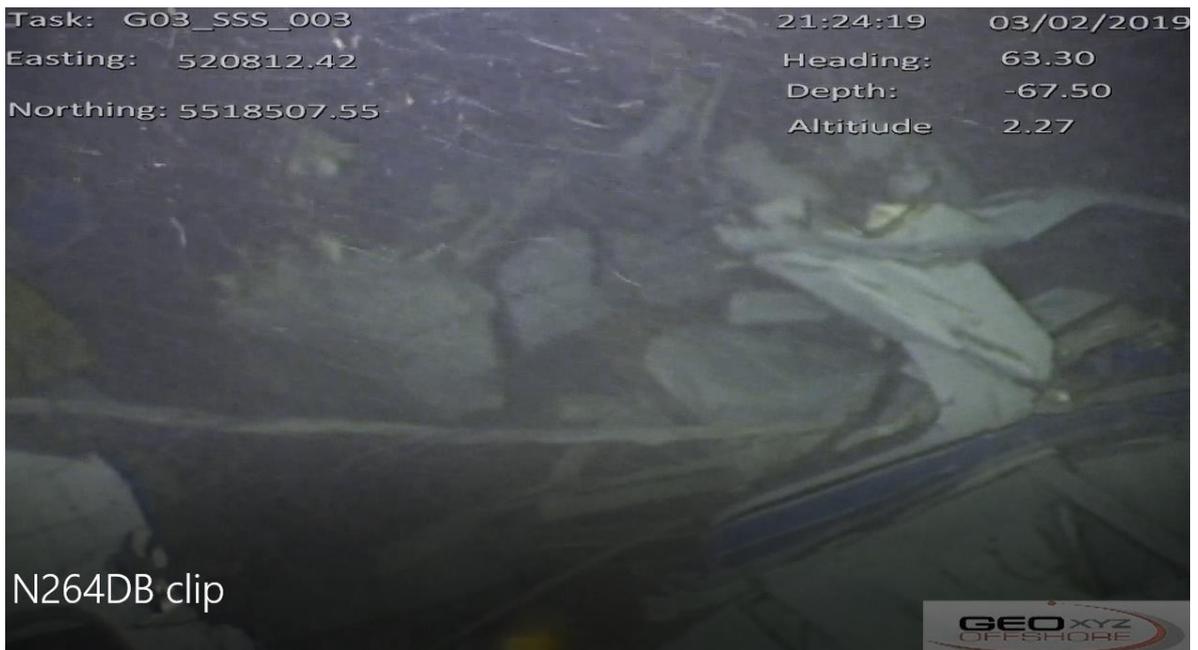


Figura 8. Vista de la cabina y rotura en el fuselaje



Figura 9. Vista de los restos del ala interna

Información registrada

Fuentes de información registrada

La información de radar registrada (modo A y C⁸ secundaria y primaria) estaba disponible desde diferentes sitios, emplazados en Guernsey, Jersey y Francia. Los datos del radar brindaron un registro casi completo del vuelo del accidente, comenzando desde que la aeronave despegó y terminando instantes antes de que impactara contra el mar. El radar monitorea desde diferentes sitios principalmente alineados, y corrobora la precisión relativa de las fuentes de datos independientes.

Las grabaciones de las comunicaciones RTF entre el piloto y el ATC estaban disponibles e incluyeron la última transmisión de radio.

El piloto usó una aplicación de software de navegación y planificación del vuelo instalada en su computadora tablet portátil para crear una ruta entre Nantes y Cardiff y archivar el plan de vuelo VFR. Esta información había sido subida a la cuenta del piloto en la nube⁹. Durante el vuelo, la tablet exhibe la posición de la aeronave y la ruta programada en un mapa móvil y registra la información de posición derivada del GPS. No se fue hallada la tablet del piloto entre los restos de la aeronave.

⁸ El modo A hace referencia al código "squawk" de cuatro dígitos configurado en el transpondedor y el modo C hace referencia a la altitud de presión de la aeronave que se transmite a incrementos de 100 pies. El radar secundario generalmente brinda mayor precisión que el radar primario.

⁹ La cuenta nube hace referencia al almacenamiento de datos que se almacena de manera remota y está disponible para un usuario en una red (generalmente en Internet).

La aeronave no estaba equipada con un registrador de datos de vuelo protegidos ante accidente o registrador de voz de cabina pero no era obligatorio.

Información de los datos grabados

Todas las horas son UTC, y la altitud proviene de los datos en modo C (transmitidos en incrementos de 100 pies con una tolerancia de +50 pies), corregidos para la presión atmosférica local (QNH)¹⁰.

Después de despegar de Nantes, la aeronave N264DB ascendió progresivamente a 5500 pies y su velocidad promedio sobre el terreno era alrededor de 170 nudos, equivalente a una velocidad estimada de 169 nudos TAS (Velocidad verdadera) basados en un viento calculado desde 250° a 25 nudos. Cuando la aeronave se encontraba aproximadamente a 20 NM al sur de Jersey, el piloto fue transferido a la frecuencia de control de Jersey.

En el contacto inicial con el ATC de Jersey, la aeronave fue autorizada a ingresar al espacio aéreo controlado y mantener FL55¹¹; luego se le solicitó al piloto que notifique al ATC si en algún momento no podría "MANTENER VMC"; esto era para permitir la coordinación del ATC con las demás aeronaves en el área en caso de que el N264DB necesitara descender o ascender. A las 19:58 h, el controlador le solicitó al piloto que controlara si la selección de presión en el altímetro de la aeronave estaba correcta en 1013 hPa (QNH estándar), porque la información en el radar indicaba FL53. El piloto siguió la instrucción, al poco tiempo, la aeronave ascendió a FL55; la aeronave se encontraba cerca de 11 NM al suroeste de Jersey.

A las 20:02:10 h, el N264DB estaba a alrededor de 11 nm al oeste de Jersey y 13 NM al sur de Guernsey cuando el piloto solicitó autorización para descender para "MANTENER VMC" (figura 3). La aeronave fue autorizada a FL50, con la instrucción de notificar al ATC si requería un mayor descenso. Poco tiempo después, la aeronave comenzó a descender mientras también realizaba un giro a la derecha seguido por un giro a la izquierda. Esto posicionó a la aeronave por encima de Guernsey, a alrededor de 1,5 NM paralelo al recorrido programado.

El controlador (ATC) luego preguntó al piloto del N264DB si requería más descenso, el piloto respondió: "NEGATIVO, ACABO DE EVITAR EH UNA CELDA AHÍ, PERO EH DE NUEVO CON RUMBO CINCO MIL PIES".

A las 20:12 h, la aeronave N264DB se encontraba a alrededor de 11 NM al norte de Guernsey cuando el piloto solicitó mayor descenso para mantener VMC. La aeronave fue autorizada a descender según criterio del piloto, y se le informó al

¹⁰ Los valores del modo C transmitidos se basan en una configuración de presión estándar (consulte la siguiente nota al pie). Este informe ha configurado esos valores para reflejar la presión atmosférica local (QNH) para que indique la altitud, es decir, la distancia vertical por encima del nivel medio del mar.

¹¹ Los niveles de vuelo (FL) hacen referencia a la configuración de atmósfera estándar internacional (ISA) de 1013 hPa. FL55 es equivalente a 5500 pies basado en la configuración de presión estándar.

piloto el QNH de Jersey, que era 1017 hPa. El piloto colisiono la comunicación, ésta fue la última comunicación de radio recibida del piloto del N264DB.

La aeronave N264DB, comenzó a descender gradualmente y giró a una trayectoria próxima a rumbo 060°T (figura 10). Aproximadamente 30 segundos después, la aeronave giró hacia la izquierda a alrededor de rumbo 305°T. Durante esta secuencia de giros, la aeronave descendió próximo a 4800 pies, posteriormente ascendió a alrededor de 5000 pies, y luego descendió nuevamente a alrededor de 3900 pies. La aeronave luego volvió a ascender cerca de 4200 pies en una trayectoria casi paralela al curso programado de rumbo 343°T. La velocidad sobre superficie promedio era aproximadamente de 175 nudos.

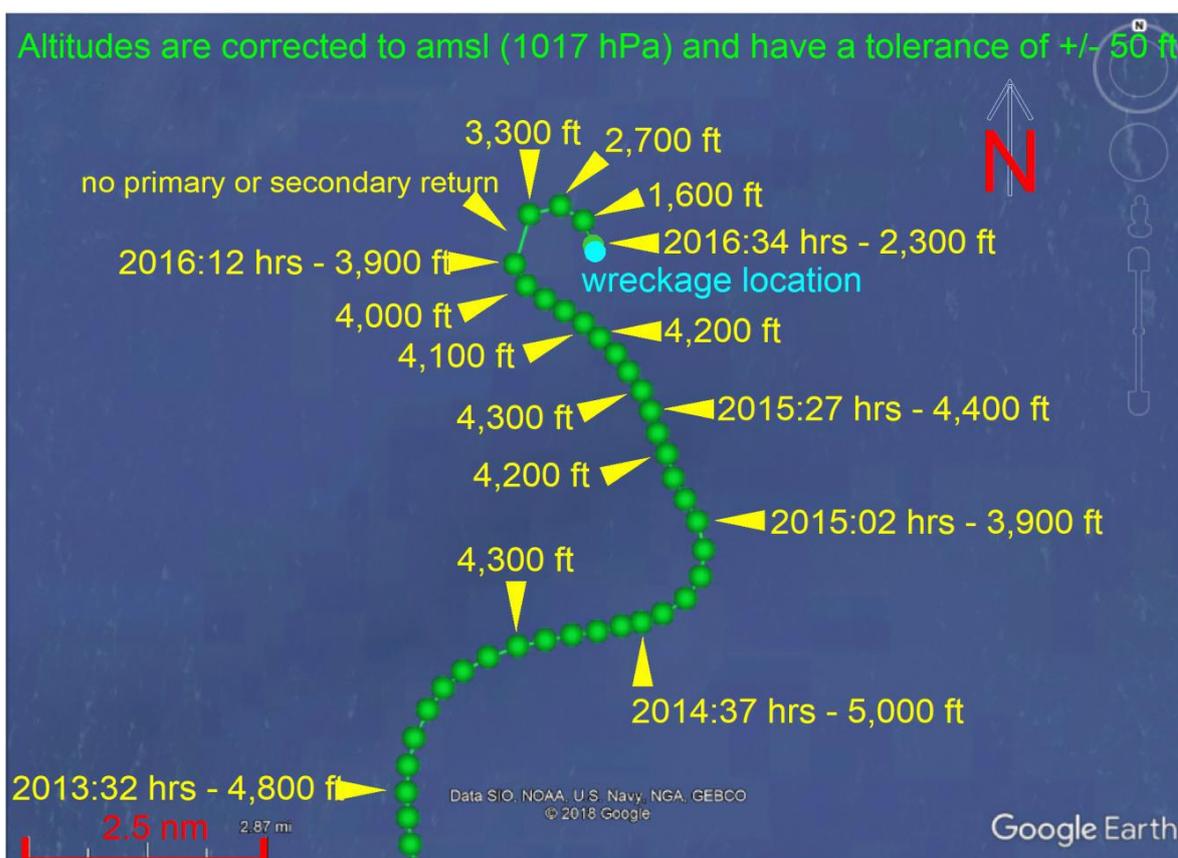


Figura 10. Recorrido del radar de la sección final del vuelo (creado a partir de una combinación de datos de Jersey (Les Platons) y los radares de Guernsey)

Aproximadamente a las 20:15:30 h, la aeronave N264DB, comenzó a realizar un giro gradual hacia la izquierda, y a las 20:16:10 h inició un giro a la derecha de aproximadamente 180°. Durante este giro, los datos suministrados de los radares de Guernsey y Jersey¹², mostraron el descenso de la aeronave a una altitud de alrededor de 1600 pies con un régimen de descenso de 7000 pies/min. Segundos después (a las 10:16:34 h) se registró el eco final del radar secundario, que indicó que la aeronave podría haber ascendido rápidamente cerca de los 2300 pies.

¹² Los puntos de datos fueron grabados una vez cada cuatro segundos por el radar ubicado en Guernsey y una vez cada cinco segundos por el radar ubicado en Jersey (Les Platons).

Fueron registrados dos ecos más del radar primario, a las 20:16:38 h y a las 20:16:50 respectivamente, pero todavía no se ha determinado si representan ecos válidos de la aeronave.

El marco reglamentario del vuelo del accidente

La investigación está considerando las reglamentaciones aplicables a la operación de este vuelo incluyendo los requisitos de aeronavegabilidad, licencias de la tripulación del vuelo y el traslado de pasajeros. Los requisitos se exponen a continuación.

Aeronavegabilidad, permiso de la aeronave y mantenimiento

La aviación en EE. UU está reglamentada por la FAA. El Código de Reglamentaciones Federales (CFR), título 14 Aeronáutica y Espacio (conocido como 14 CFR) contiene las reglamentaciones y está disponible en el sitio web de la FAA¹³. Toda aeronave registrada en EE. UU, cualquiera sea el lugar donde esté basada en el mundo, debe cumplir con las reglamentaciones según la FAA 14 CFR.

LA aeronave N264DB estaba sujeta a los requerimientos de la FAR parte 91, *Reglas generales de vuelo y de operación*. Estas reglamentaciones le permitían a la aeronave ser volada por pilotos privados con la licencia apropiada; sin embargo, la aeronave no estaba autorizada para realizar operaciones comerciales sin que el propietario/explotador obtuviese previamente un permiso de la FAA y la Autoridad de Aviación Civil (CAA) del Reino Unido.

La propiedad de la aeronave N264DB había sido transferida a un fideicomiso socialmente responsable de EE. UU (conocido por la FAA como el Fideicomisario y por la CAA como el Fideicomiso de propiedad), que era un requisito para permitirle operar con matrícula de EE. UU. El Fideicomisario tenía un contrato escrito con una empresa del Reino Unido, el Fideicomitente, que había comprado la aeronave originalmente antes de transferir el título de propiedad al Fideicomisario el 7 de agosto de 2015. El Fideicomisario era responsable de registrar la aeronave y pasar todas las directivas de aeronavegabilidad aplicables al Fideicomitente (conocido por la CAA como el Propietario Beneficiario).

El Fideicomitente era responsable de la operación de la aeronave, y garantizar que estaba mantenida según las reglamentaciones aplicables y que cumplía con todos los requisitos de aeronavegabilidad. El Fideicomitente tenía un acuerdo informal con un tercero para manejar la aeronave en su representación.

Ni el Fideicomisario, ni el Fideicomitente, habían solicitado un permiso en la FAA ni en la CAA para realizar vuelos comerciales. La CAA notificó a la AAIB que no tenían un registro sobre un permiso para operar la aeronave en vuelos comerciales

¹³ http://www.faa.gov/regulations_policies/faq_regulations/

La supervisión del mantenimiento de las aeronaves que operan en el Reino Unido y están registradas en otro Estado se lleva a cabo por el Estado de Matrícula o en su representación, en este caso EE. UU. representado por la FAA. Se le puede solicitar a la CAA asistir con controles de seguridad o cuando un problema de seguridad haya sido identificado como relacionado con una aeronave registrada en EE. UU. y operando en el Reino Unido.

Licencias de la tripulación de vuelo

Para volar una aeronave con matrícula en EE. UU. un piloto debe poseer una licencia adecuada y las licencias se rigen por las FAR parte 61, *Certificación: pilotos, instructores de vuelo e instructores en tierra*. La parte 61.3(a)(vii) manifiesta lo siguiente:

"Cuando se opera una aeronave en un país extranjero, se puede usar una licencia de piloto emitida por ese país".

La aviación en la Unión Europea (UE) está reglamentada por la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), pero las licencias de piloto emitidas según la reglamentación de EASA están emitidas por las Autoridades Nacionales de Aviación de cada Estado miembro (la CAA en el Reino Unido). Un piloto solo puede tener una licencia de EASA, emitida por un solo Estado miembro. EE. UU. no considera a la Unión Europea como un Estado, por lo que un vuelo entre dos Estados miembro de la UE es un vuelo entre dos países extranjeros dentro de lo que significa la parte 61.3(a)(vii). Tal vuelo requeriría que el piloto tuviera una licencia emitida en cada Estado miembro, lo que no es posible en la UE. Por lo tanto, cuando una licencia de EASA emitida en un Estado miembro de la UE se usa para volar una aeronave registrada en los EE. UU., el vuelo debe permanecer dentro de los límites de ese Estado miembro. El resultado es que para volar una aeronave registrada en EE. UU. entre dos Estados miembro de la UE, como fue el caso del vuelo del accidente, *un piloto debe usar una licencia de la FAA*.

La parte 61 ofrece dos vías para obtener una licencia PPL (Piloto Privado de Avión) de la FAA. La primera es según la Parte 61.103. Una PPL de la FAA se obtendría de esta manera al completar el programa de la FAA, exámenes, instrucción de vuelo y pruebas de vuelo. Tal licencia incluye la habilitación para vuelo nocturno, porque el vuelo nocturno forma parte del programa de la licencia de piloto privado de avión PPL de FAA.

El segundo método para obtener la licencia del piloto privado PPL de FAA puede ser a través de un certificado emitido sobre la base de una licencia de piloto extranjero ("convalidación"). Las reglas para esto están incluidas en la parte 61.75 que manifiestan que tal certificado:

"Está sujeto a las limitaciones y restricciones en el certificado de EE. UU. de la persona y licencia de piloto extranjero cuando se ejercen los privilegios de que el certificado de piloto de EE. UU. en una aeronave de matrícula de EE. UU. operando dentro o fuera de Estados Unidos".

Es posible para las habilitaciones de aeronaves y habilitaciones de instrumentos que se convaliden en una licencia de la FAA a partir de una licencia extranjera. Por lo tanto, una licencia PPL de la FAA convalidada a partir de una licencia de PPL de EASA podría utilizarse para vuelo nocturno pero solo si el piloto tuviera una habilitación nocturna de EASA (porque el vuelo nocturno no está incluido en el programa de licencia PPL de EASA).

El piloto de la aeronave N264DB poseía una licencia PPL de EASA emitida por la CAA de UK y una licencia PPL de FAA emitida según la base de su licencia de EASA (convalidación). Se piensa que el libro de vuelo y la licencia del piloto se perdieron con la aeronave, por lo que el alcance de sus vuelos recientes y las habilitaciones en sus licencias y validez no se han determinado todavía.

Transporte de pasajeros

Una licencia PPL no permite que un piloto transporte pasajeros por una recompensa (pago); hacer esto requiere una licencia comercial¹⁴. El criterio sobre el cual el pasajero fue trasladado en la aeronave N264DB no se ha establecido todavía, pero, previamente, el piloto había trasladado pasajeros sobre la base de "compartir costos". El costo compartido le permite al piloto privado trasladar pasajeros y a aquellos pasajeros contribuir al costo real del vuelo. El costo compartido trae beneficios a los pilotos privados que, al compartir el gasto de su vuelo, pueden volar más de lo que podrían de otra manera, por lo que aumentan su nivel de experiencia. Aplica un nivel más alto de carga reglamentaria a los vuelos comerciales comparados con los vuelos privados (como requisitos médicos, licencias y de aeronavegabilidad más estrictos), y los requisitos adicionales aumentan el nivel de certeza de seguridad. Por lo tanto, aunque las autoridades reglamentarias del Reino Unido, la UE y EE. UU permite el costo compartido, aplican restricciones a eso.

Las regulaciones nacionales del Reino Unido y Europa permiten que los pilotos compartan los gastos directos de un vuelo sin tener que cumplir con las reglamentaciones aplicables a los vuelos de transporte aéreo comercial y transporte público. La proporción de los gastos que debe compartirse por el piloto no se especifica; sin embargo, el piloto debe contribuir con los gastos directos reales del vuelo que se realiza. La CAA ha producido documentos guía para la comunidad de la aviación general tales como el CAP1590, *Vuelos de costo compartido: guía e información*,¹⁵ y CAP1589, *Vuelos de costo compartido: guía GA*¹⁶.

¹⁴ Licencias de pilotos comerciales (CPL) o Licencia de pilotos de transporte de línea aérea (ATPL).

¹⁵ CAP 1590. Disponible:

[https://publicapps.caa.co.uk/docs/33/CAP1590%20Cost%20Sharing%20Flights%20\(Aug%202018\).pdf](https://publicapps.caa.co.uk/docs/33/CAP1590%20Cost%20Sharing%20Flights%20(Aug%202018).pdf)

¹⁶ CAP1589. Disponible:

[http://publicapps.caa.co.uk/docs/33/CAP1589%20%20cost%20sharing%20GA%20guide_v3%20\(Aug%202018\).pdf](http://publicapps.caa.co.uk/docs/33/CAP1589%20%20cost%20sharing%20GA%20guide_v3%20(Aug%202018).pdf)

EASA permite el costo compartido en aeronaves registradas en un tercer país, como EE. UU, pero las reglas relevantes de EASA declaran que también puede existir un requisito de cumplir con cualquier reglamentación del Estado de Matrícula. La FAR, parte 61.113, prohíbe que los que tienen una licencia PPL actúen como piloto al mando (PIC) de una aeronave que traslada pasajeros por compensación o alquiler a excepción de ciertas circunstancias. Cuando se trasladan pasajeros bajo la distribución relevante, un piloto privado:

"puede no pagar menos que la contribución prorrateada de los gastos operativos".

La FAA emitió interpretaciones legales en 2009¹⁷ y 2014¹⁸, dejando en claro que un piloto no debe pagar menos que la contribución prorrateada para el vuelo. Si el vuelo involucra al piloto y un pasajero, entonces el piloto debe pagar la mitad de los gastos operativos. Las reglas también dejan en claro que el piloto debe tener un propósito genuino (también conocido como un propósito común) para realizar el vuelo y debe dictar cuando el vuelo está para salir. El vuelo no se debe realizar con el propósito solamente de trasladar al pasajero.

Resumen de asuntos reglamentarios

LA aeronave N264DB estaba registrado en EE. UU y no podría ser utilizado para operaciones comerciales sin permiso de la FAA y CAA. Todavía no se estableció si ese permiso se había solicitado u otorgado.

Para volar una aeronave registrada en EE. UU entre los Estados miembro de EASA, un piloto debe operarla usando las atribuciones y limitaciones de una licencia de la FAA. Esta licencia puede:

- a. Emitirse según las atribuciones y limitaciones de una licencia PPL de EASA existente. Si la PPL de EASA contiene una habilitación nocturna, la licencia PPL de la FAA tendrá las atribuciones de habilitación para vuelo nocturno.
- b. Ser emitida por la FAA después de la finalización de un curso de PPL aprobado. Las atribuciones y una licencia obtenida de esta manera incluirán la habilitación para vuelo nocturno.

El piloto poseía una licencia PPL de la FAA emitida sobre la base de su licencia PPL de EASA. Su libro de vuelo y licencia no fueron recuperados de la aeronave, y las habilitaciones en sus licencias y fechas de validez no se han establecido todavía.

17

[https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/agc/practice_areas/regulations/interpretations/data/interps/2009/mangiamele%20-%20\(2009\)%20legal%20interpretation.pdf](https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/agc/practice_areas/regulations/interpretations/data/interps/2009/mangiamele%20-%20(2009)%20legal%20interpretation.pdf)

18

[https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/agc/practice_areas/regulations/interpretations/data/interps/2014/macpherson-jonesday%20-%20\(2014\)%20legal%20interpretation.pdf](https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/agc/practice_areas/regulations/interpretations/data/interps/2014/macpherson-jonesday%20-%20(2014)%20legal%20interpretation.pdf)

Si el vuelo fue programado para ser operado sobre la base del costo compartido, se aplicaron las reglas de la FAA en relación a los costos prorrateados y un propósito común.

Investigación adicional

La investigación continúa examinando todos los factores operativos, técnicos, organizacionales y humanos que podrían haber contribuido al accidente. En particular, se profundizará:

- a. El análisis de la información radar para tratar y comprender los últimos minutos del vuelo.
- b. Evaluar las posibles implicancias de las condiciones meteorológicas en el área al momento del accidente.
- c. Analizar el video del ROV para determinar la actitud de la aeronave al momento de su ingreso al agua.
- d. Considerar los requisitos reglamentarios del vuelo incluyendo los requisitos de aeronavegabilidad, permisos de la aeronave y licencias de la tripulación del vuelo.

Se publicará un informe final oportunamente.