

Unidad de Investigación de Accidentes.

Reporte No.:

SVIA-03-2010.

Título:

Informe Final.

Matrícula:

TG-HPS.

HELICOPTERO ECUREUIL AS-350-B3

07 DE MARZO DE 2010

**ALDEA PUERTA DE HIERRO, IZTAPA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA,
GUATEMALA.**

Preparado por:

Unidad de Investigación de Accidentes, D.G.A.C., Guatemala.

Atención:

El presente reporte es liberado únicamente para propósitos de seguridad técnico-operacional, bajo el entendido, que el único fin es la de prevención, recomendando su aplicación bajo los derechos de propiedad expresados dentro del presente reporte



REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

INTRODUCCION

De conformidad con el anexo 13 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, no es el objetivo de la investigación de accidentes de aeronaves culpar a nadie ni imponer una responsabilidad jurídica. El único objetivo de la investigación y del informe final es la prevención de accidentes e incidentes.

A no ser que se indique de otro modo, las recomendaciones de este informe se dirigen a las autoridades normativas del Estado responsable en cuestiones a las que se refieren las recomendaciones. Estas autoridades son las que han de decidir las medidas que hayan de adoptarse.



REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

**INFORME FINAL
ACCIDENTE EUROCOPTER AS-350-B3
MATRÍCULA TG-HPS**

1. INFORMACION FACTUAL

Marca: EUROCOPTER FRANCE
Aeroport International Marselli Provence
13725 – Marignane – Cedex France

Modelo: Ecureuil AS-350-B3

No. De Serie: 4854

Certificado Tipo: H9EU
Revisión No.17, de fecha, 15 febrero 2007

Categoría: Normal/Privada

Colores: Verde y Beige

Certificado de Aeronavegabilidad: Vigente del 04-02-2010 hasta el 03-02-2011

Seguro de Aeronave: Vigente del 11-01-2010 hasta el 11-01-2011

Fecha del Accidente: 07 de marzo de 2010

Lugar del Accidente: Aldea Puerta de Hierro, Iztapa, Escuintla

Coordenadas del área Accidente: Latitud 13° 55' 53.04" Norte
Longitud 90° 46' 28.83" W

Orientación de los restos: Sur

Dimensiones del lugar del impacto: 5 x 10 metros

Elevación Pista: 13 pies / 04 metros

Hora aproximada de Accidente: 16:20 hora local 22:20 UTC

Propietario u Operador: Black, Sea Ltd.

Piloto al Mando: **JENS HENRIK PREUSS STERKEL**

Tipo y No. De Licencia: Privado de helicóptero No.397



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

Vigencia de Licencia: Hasta el 31-03-2010
Nacionalidad: Guatemalteco
Personas a Bordo: Un alma abordo (1)

2. SINOPSIS

La aeronave despegó de la casa propiedad del piloto al mando, se elevó y posterior a un viraje se precipitó a tierra, cayendo sobre una casa de block y lamina. El piloto falleció en el lugar y el helicóptero fue consumido por las llamas.

3. RESEÑA DEL VUELO

El piloto al mando de la aeronave tenía 950 horas de vuelo en helicóptero registradas hasta el 5 de marzo de 2009, fecha en la que renovó licencia, el helicóptero tenía aproximadamente 15.8 horas de vuelo desde nuevo, y el piloto había recibido entrenamiento en este tipo de helicóptero.

Aproximadamente a las 16:18 hora local, la aeronave despegó del patio de una residencia ubicada en San Marino, Iztapa, departamento de Escuintla, con rumbo norte, el piloto viajaba solo, en el aire, aproximadamente a 800 metros del lugar de despegue, según la versión de testigos, efectuó un viraje de 180 grados y se precipitó sobre la casa del lote 127, entre los callejones de la Pesca y Mario, caserío Puerta de Hierro, Iztapa, departamento de Escuintla, esta casa está ubicada aproximadamente a 750 metros al noroeste del lugar de despegue.

La construcción de la residencia es de block reforzado con vigas de concreto y lámina con vigas de madera, el techo y las paredes colapsaron con el impacto del helicóptero.

El piloto falleció y la aeronave se incendió después del impacto, consumiéndose en un 70%, dentro de la casa se encontraron entre los restos: El motor y la caja de transmisión, parte del rotor principal y el rotor de cola, el tren de aterrizaje, restos del panel de instrumento y la computadora que este helicóptero poseía quedan registrados los datos del último vuelo.

Según reporte de los servicios de tránsito aéreo, el piloto al mando del helicóptero no estableció contacto con la Torre de San José, por lo que se desconoce cuáles eran las intenciones del piloto al momento del despegue.

El Ministerio Público ordenó el traslado de los restos del piloto al INACIF de Escuintla, para la necropsia de ley y obtener de ser posible el reporte toxicológico de los restos.

Se realizarán las entrevistas necesarias con testigos que hayan presenciado el despegue del helicóptero para poder ampliar la información que se tiene.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

4. LUGAR DEL ACCIDENTE

El lugar del accidente es una población denominada Puerta de Hierro y la casa en la que cayó el helicóptero dista aproximadamente 750 metros del lugar de donde despegó.

Esta población está a 15 metros sobre el nivel medio del mar.

5. LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	1	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ilesos	0	0	0	0
TOTAL	1	0	0	0

6. DAÑOS A LA AERONAVE

Destrucción total

7. OTROS DAÑOS

La casa en la que cayó se quemó en un 60% de su estructura, y las paredes y vigas que la conformaban colapsaron después del impacto.

8. INFORMACION PERSONAL

El piloto al mando tenía registradas 905.98 horas de vuelo registradas al 5 de marzo de 2009, fecha en la que renovó su licencia de piloto privado de helicópteros.

No se encontró entre los escombros la bitácora de vuelo del piloto al mando ni ninguna otra documentación que soportara la cantidad de horas de vuelo acumuladas al momento del accidente.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

9. INFORMACION DE LA AERONAVE

La aeronave era un helicóptero marca Eurocopter, modelo AS350 B-3, numero de serie 4854, el cual fue preparado por la compañía Beechcraft, que es la representante de Eurocopter en Guatemala. La aeronave tenia acumuladas al momento del accidente 15.8 horas.

10. MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE

El mantenimiento esta a cargo de la empresa Beechcraft de Guatemala, empresa certificada A y B, tipo I-III, I-II, DGAC/G-015. Esta empresa ha efectuado las anotaciones en la bitácora de la aeronave de las acciones de mantenimiento que le ha realizado. La última inspección que se le realizo fue el 21 de enero de 2010, cuando se le efectuaron pruebas en tierra y vuelo de prueba de acuerdo al manual de operación de vuelo del fabricante.

11. MOTOR Y ROTOR PRINCIPAL Y DE COLA.

Fabricante del Motor:	Turbomeca
Modelo:	Arriel 2B1
Número de Serie:	46382
Tiempo total:	2:30 horas
T.D.R.	-Nuevo-

Fabricante Rotor principal:	
Modelo:	350A37-0004-02
Número de Serie:	M-2597
Tiempo Total:	2:30 horas
T.D.R.	-Nuevo-

Fabricante rotor de cola:	
Modelo:	350A33-0200-06
Número de Serie:	MA3059
Tiempo total:	2:30 horas
T.D.R.	-Nuevos

12. COMBUSTIBLE

Se desconoce de la cantidad de combustible, y si al momento del accidente estaba utilizando el recomendado por el fabricante.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

13. PESO Y BALANCE:

El peso y balance estaba dentro de los parámetros recomendados por el fabricante

14. INFORMACION METEOROLOGICA

07 de Marzo de 2010

15:00 horas

18014KT CAVOK33/20 Q1009 A2980=

Viento soplando del sur, con 28 kilómetros por hora, visibilidad mayor a 10 kilómetros, temperatura ambiente 33 grados centígrados, punto de rocío 20 grados centígrados, altímetro 1,009 en milibares, 2980 en pulgadas.

16:00 horas

18012KT 8000 SKC 32/22 Q1009 A2980 VIS RED FU=

Viento soplando del sur, con 24 kilómetros por hora, 8000 metros de visibilidad, temperatura ambiente 32 grados centígrados, punto de rocío 22 grados centígrados, altímetro 1009 en milibares, 2980 en pulgadas visibilidad reducida por humo.

17:00 horas

27008KT 9000SKC 31/22 Q1010 A2983 VIS RED FU=

Viento soplando del Oeste, con 16 kilómetros por hora, 9000 metros de visibilidad, temperatura ambiente 31 grados centígrados, punto de rocío 22 grados centígrados, altímetro 1010 en milibares, 2983 en pulgadas, visibilidad reducida por humo.

15. AYUDAS PARA LA NAVEGACION

No aplica

16. COMUNICACIONES

No aplica, el piloto no llamo al servicio de control de transito aéreo.

17. INFORMACION DEL AERÓDROMO

No aplica

18. REGISTRADORES DE VUELO

No aplica



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

19. INFORMACION DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO

El helicóptero fue totalmente consumido por las llamas, quedando únicamente el motor, la transmisión y el mástil del rotor principal, el rotor de cola y los esquis del tren de aterrizaje

20. INFORMACION FOTOGRAFICA:



Lugar del primer impacto



Vista de cómo quedaron los escombros y los restos del helicóptero



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com



Fractura en el mástil de transmisión



Vista del interior en donde cayó el helicóptero



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com



Vista del compresor del motor

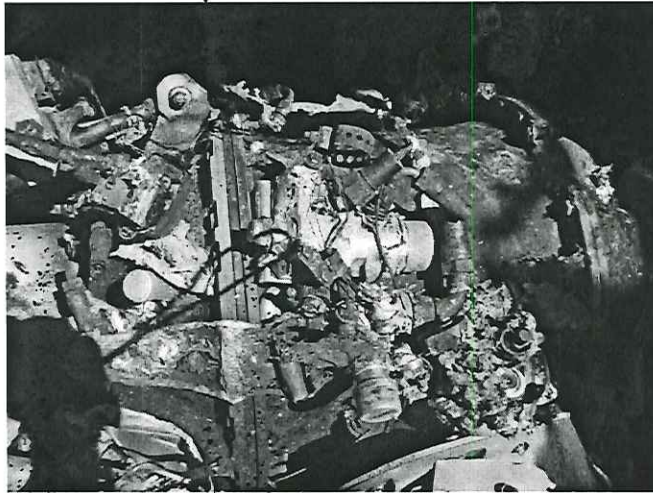


Parte del esquí derecho entre los escombros

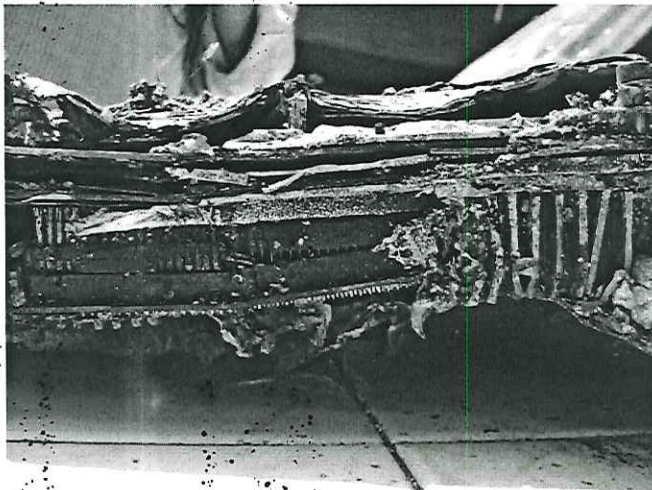


REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com



Caja de transmisión de potencia principal



Computadora-grabadora de datos de motor



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

21. INFORMACION MÉDICA

Está pendiente de que el INACIF entregue el informe de la necropsia que le practicaron al cuerpo del piloto.

22. INCENDIOS

El en un 70% fue consumido por las llamas.

23. SUPERVIVENCIA

El piloto falleció en lugar del impacto

24. ANALISIS

De acuerdo a la informacion recabada en el lugar los testigos indicaron que el piloto realizo dos giros de 360° y luego intento hacer un tercero pero el helicóptero perdió altura y cayó sobre la casa, incendiándose inmediatamente.

De acuerdo a lo observado por el investigador a cargo y los expertos asesores de Eurocopter, de Turbomeca y de una reaseguradora londinense, se puede indicar que el motor estaba trabajando y transmitiendo potencia al rotor principal y al de cola en el momento del impacto.

De acuerdo a los daños observados, concuerdan con el hecho de que el rotor principal impactó con la terraza de la casa, esto provoco que la aeronave cayera dentro del domicilio proyectado hacia su lado derecho.

Se desconoce cuáles eran las intenciones del piloto o sus condiciones de salud o estado emocional previas al accidente, sin embargo, de acuerdo a lo indicado por los testigos, se puede decir que el piloto estaba volando a baja altura e intento efectuar un viraje muy pronunciado lo que provoco que el helicóptero se deslizara sin tener la suficiente altura para recuperarse por lo que impacto con el rotor principal y esto provoco que se precipitara a tierra.

25. CONCLUSIONES

El piloto poseía licencia de piloto privado y certificados de validez vigentes.

El helicóptero tenia certificado de aeronavegabilidad y de matricula vigentes.

El vuelo se realizaba a baja altura.

El motor muestra que estaba trabajando al momento del impacto



REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Email accidentesdgacgua@gmail.com

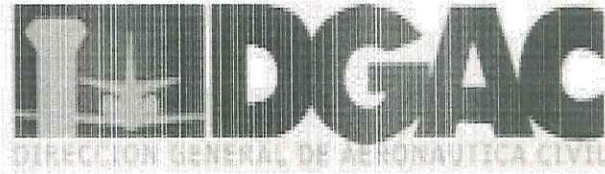
Los daños provocados en las estructuras de la casa y el grado de destrucción observado en las palas del rotor principal indican de que estas impactaron con alta energía.

Guatemala, 15 de Marzo de 2010.



TEDDY ALBERTO RODRIGUEZ GARCIA
Sub jefe Departamento de Seguridad de Vuelo e
Investigación de Accidentes

C. c. Estándares de Vuelo
Archivo



RECOMENDACIONES AGREGADAS A ESTE EXPEDIENTE DEL HELICÓPTERO MATRÍCULA TG-HPS ACCIDENTADO EL 07/03/2010, EN ALDEA PUERTA DE HIERRO, IZTAPA, ESCUINTLA.

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda hacer énfasis en las limitaciones de altitud de vuelo para todas las aeronaves, en este caso la altitud mínima de seguridad sobre áreas pobladas la cual seria superior o igual a 1000 pies o 300 metros, sobre el obstáculo mas alto a un radio horizontal de 2000 pies o 600 metros.
2. Evitar cualquier maniobra de banqueo o cambio de dirección ascenso o descenso que pongan en peligro el control de la aeronave, por parte del piloto y sus ocupantes a baja altura.
3. Mantener una conciencia situacional clara y absoluta sobre la aeronave, con el fin de evitar desde el inicio del vuelo los factores tanto físicos como emocionales que afecten el desempeño y desarrollo en la cabina de mando.


Víctor Haroldo Celada Muñoz
Jefe del Departamento
Seguridad de Vuelo e Investigación de Accidentes

