
EXENTA N° **01613**

SANTIAGO, 22 NOV. 2010

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) La Resolución DGAC Exenta N° 285 de fecha 18 de febrero de 2010, que dispuso la investigación del incidente de aviación, que afectó a la aeronave matrícula CC KFD, de propiedad del Club Aéreo de San Felipe y al piloto privado de avión Sr. Fernando Gonzalo Tapia Contreras.
- b) La inspección realizada a la aeronave en el aeródromo Víctor Lafón de la ciudad de San Felipe, con posterioridad al incidente, por parte del Equipo Investigador del Departamento de Prevención de Accidentes de la DGAC.
- c) Las declaraciones del piloto privado de avión, Sr. Fernando Gonzalo Tapia Contreras, del Sr. Sergio Lizana Ovalle, representante técnico del Club Aéreo de San Felipe, del mecánico de mantenimiento Sr. Hugo Donoso Núñez y del supervisor de mantenimiento Sr. Ernesto Jaque Navarrete.
- d) El Informe Final y Técnico del Incidente caratulado con el número 1547AE.
- e) Hoja de vida del piloto de avión Sr. Fernando Gonzalo Tapia Contreras.
- f) Todos los antecedentes y documentos que forman parte del expediente de la Investigación del Incidente.
- g) Lo dispuesto en los artículos 181 y siguientes del Código Aeronáutico; artículo 3°, letra r) de la Ley N°16.752; Reglamento de Investigación de Accidentes de Aviación DAR-13, las facultades legales y administrativas propias de mi cargo, y demás normas citadas, aplicables y pertinentes.

CONSIDERANDO:

- a) El día 15 de febrero de 2010 a las 20:15 hora local, el piloto privado de avión Sr. Fernando Tapia Contreras, al mando de la aeronave matrícula CC KFD, despe-
-

gó desde el Aeródromo Víctor Lafón, con el propósito de realizar un vuelo local en las inmediaciones del Aeródromo.

- b) Que, previo al vuelo, el piloto declaró que efectuó la revisión correspondiente de prevuelo, sin encontrar observaciones que impidieran realizar la operación.
 - c) Que, luego de un vuelo de 15 minutos, el piloto decidió regresar al aeródromo para aterrizar.
 - d) Que, al encontrarse próximo a ingresar al tramo con el viento izquierdo para aterrizar en la pista 33, el piloto señaló que sintió un fuerte golpe que estremeció la aeronave, inmediatamente vio que se levantó una parte de la capota del motor de la aeronave y se dio cuenta que la hélice se había desprendido.
 - e) Que, la altitud de la aeronave y la distancia a la cual se encontraba respecto a la pista, le permitió al piloto controlar la aeronave y aproximar, planeando, logrando aterrizar sin inconvenientes.
 - f) Que, en el lugar se pudo establecer que la hélice quedó a 620 metros del cabezal de la pista 15. La hélice sólo presentaba daños producto de la caída, no se encontraron indicios de golpe con objeto contundente que indicaran una acción previa al desprendimiento de la hélice, la cual se encontraba unida al flange, componente que es parte del cigüeñal del motor. La hélice tenía instalados la totalidad de sus pernos con sus frenaduras intactas, lo que indica que se encontraba bien instalada.
 - g) El examen realizado al flange en el lugar del incidente, permite señalar que el desprendimiento de la hélice en vuelo se debió al corte de los puentes del flange del cigüeñal del motor.
 - h) Que, con el propósito de determinar cual fue la causa de la falla del flange, se le realizó un peritaje. El informe indicó que los 6 puentes del flange tienen cortes de distintas formas y coloración, lo que indica que las partes más oscuras son indicios de grietas más antiguas y los de tonos más brillantes, se generaron en un período reciente. Se observó además cortes frágiles que ocurrieron al momento de desprenderse el flange del cigüeñal. Las fallas que se observaron en el flange, tienen indicaciones de crecimiento progresivo de grietas de fatiga las que se fueron acrecentando en el tiempo. Concluye el informe señalando que el flange colapsó mecánicamente, por fatiga de su material, producida gradualmente en el tiempo.
 - i) Que, es posible que a raíz de un accidente anterior que tuvo la aeronave, donde el motor sufrió una detención brusca, que el flange haya resultado con algunas fisuras internas en uno o más de sus puentes, que no fueron detectadas a través de la inspección no destructiva que se le aplicó al cigüeñal, como parte de uno de los procedimientos que se utilizan para poner el motor en servicio.
-

- j) El corte del flange ocurrió luego de 102 horas de vuelo desde la última reparación de la aeronave.
- k) Que, no existen diligencias pendientes en esta investigación.

RESUELVO:

- 1.- Declárese cerrada la presente investigación del incidente de aviación N° 1547AE, para determinar la causa y adoptar medidas tendientes a evitar su repetición, debiendo archivers los antecedentes en el Departamento Prevención de Accidentes.
 - 2.- Declárese que la causa más probable del incidente que afectó al piloto privado de avión, Sr. Fernando Tapia Contreras, licencia N° 13.120, mientras se encontraba al mando de la aeronave marca Cessna, modelo 172, matrícula CC-KFD, de propiedad del Club Aéreo de San Felipe, fue la ruptura del cigüeñal del motor en la zona del flange, debido a un colapso mecánico por fatiga de material, que provocó el desprendimiento de la hélice durante el vuelo.
 - 3.- Actuaron como Factores Contribuyentes:
 - Probable daño interno del flange del cigüeñal, el cual se habría producido al impactar la hélice contra el terreno en un accidente anterior y que no fuera detectado con el procedimiento de inspección aplicado.
 - Fatiga del material que fue aumentando en el tiempo y que no fue detectada durante las inspecciones.
 - 4.- El Departamento Prevención de Accidentes dispondrá que:
 - Se dé a conocer este incidente a los clubes aéreos y escuelas de vuelo con el propósito de evitar la ocurrencia de estos incidentes.
 - 5.- El Departamento Seguridad Operacional dispondrá que:
 - a) El Subdepartamento Licencias deje constancia de este incidente y de la presente resolución, en la hoja de vida del piloto privado de avión Sr. Fernando Tapia Contreras.
 - b) El Subdepartamento Aeronavegabilidad deje constancia de este incidente y de la presente resolución, en la carpeta de la aeronave marca Cessna, modelo 172, matrícula CC-KFD.
 - c) Se recomienda al Subdepartamento de Aeronavegabilidad, considere la factibilidad de que en los casos en que la hélice tenga detención brusca, o
-

golpes tal como lo describe los AD y Service Bulletins del fabricante, amplíe la inspección NDI que se hace a los flanges de los cigüeñales afectados, adicionando inspecciones de ultrasonido o rayos X.

- 6.- Las organizaciones internas de la DGAC, deberán informar al Departamento Prevención de Accidentes el cumplimiento a las disposiciones de la presente resolución, en un plazo de 30 días. De requerirse más plazo, previamente deberán comunicar la fecha estimada de término y finalmente informar una vez cumplidas las disposiciones.
- 7.- Conforme a lo establecido en los artículos 21, 41 y 59 de la Ley N°19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos, los interesados disponen de un plazo de 05 días hábiles, a contar de la notificación de la presente resolución, para interponer por escrito un recurso de reposición o jerárquico en subsidio ante el Director General de Aeronáutica Civil.
- 8.- El Informe Final de la Investigación se encuentra a disposición de los interesados, quienes pueden requerir, a su costa, las copias que deseen en formato electrónico o impreso.

Anótese, notifíquese y comuníquese.



JOSÉ HUEPE PÉREZ
GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A)
DIRECTOR GENERAL