

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN GENERAL

OBJ.: Cierra investigación del incidente de aviación que afectó al helicóptero matrícula N370EH, al mando del piloto comercial Sr. Pedro Verdes Franco.

DGAC EXENTA Nº 01532/

SANTIAGO, 14 OCT. 2009

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**VISTOS:**

- a) La Resolución DGAC Exenta N°0262, del 05 de febrero de 2009, que abre la investigación del incidente de aviación caratulada con el N°1513WS, a cargo del investigador Sr. Winston San Martín, que afectó al helicóptero matrícula N370EH, al mando del piloto Sr. Pedro Verdes Franco, el día 02 de febrero de 2009, en el sector de Romeral en la Región del Maule, durante la ejecución de un trabajo aéreo de combate de incendio forestal, en donde la aeronave impactó una roca con el rotor de cola, para luego aterrizar de emergencia en un sitio aledaño, ocasionándose daños en el helicóptero.
- b) La inspección realizada a la aeronave en el lugar del incidente por parte del equipo investigador.
- c) La Hoja de Vida del piloto de nacionalidad española Sr. Pedro Verdes Franco.
- d) La Copia de la Hoja de Bitácora de la aeronave matrícula N370EH.
- e) Copias de documentos relativos al Sistema de Mantenimiento aplicado al helicóptero matrícula N370EH.
- f) La Copia de cartilla de peso y balance de la aeronave.
- g) La Copia del Manual de mantenimiento del helicóptero marca Bell 212, BHT-212-MM.
- h) La declaración del piloto al mando de la aeronave Sr. Pedro Verdes Franco.
- i) El Informe Final y Técnico del incidente caratulado con el N°1513WS.
- j) Todos los antecedentes y documentos que forman parte del expediente de la Investigación del incidente.

- k) Lo dispuesto en los artículos 181 y siguientes del Código Aeronáutico; el artículo 3° letra r) de la Ley N°16.752; la Ley N°19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos; el Reglamento de Investigación de Accidentes de Aviación DAR-13; demás normas citadas, aplicables y pertinentes.

**CONSIDERANDO:**

- a) Que, el día 01 de febrero de 2009, el helicóptero Bell 212, matrícula N370EH, explotado por la Empresa FAASA Chile, al mando del piloto Sr. Pedro Verdes Franco, Licencia Comercial de Helicóptero N°338, despegó con un pasajero para realizar un trabajo aéreo de combate de incendio forestal, en el sector de Romeral, Región del Maule.
- b) Que, para realizar esta actividad, el helicóptero se abastecía de agua en vuelo estacionario desde el lecho del Río Claro, con un dispositivo externo para carguío de agua denominado BAMBI.
- c) Que, durante la maniobra de carguío de agua, el rotor de cola impactó con una roca sobresaliente aproximadamente 1,5 m respecto al nivel del cauce del agua, previo a lo cual, y según declaración del piloto, advirtió vibraciones en los controles de vuelo, decidiendo posteriormente aterrizar de emergencia en la orilla del río y liberar el dispositivo BAMBI.
- d) Que, en la Bitácora Personal del piloto, consta que a contar del día 07 de enero de 2009, y hasta el día del suceso, operó la aeronave por un total de 67 horas con 18 minutos de vuelo en el área, lo que indicaría que se encontraba familiarizado con la zona de trabajo y con el material de vuelo.
- e) Que, al comparar el Rol de Servicio proporcionado por la empresa operadora con el relato del piloto, se pudo establecer que el día del suceso, era el primer día de operación del piloto luego de algunos días de descanso.
- f) Que, no obstante lo anterior, no se descarta la presencia de cansancio o fatiga en el piloto el día del incidente, puesto que el hecho ocurrió al haber cumplido el máximo de horas de vuelo permisibles reglamentariamente, esto es, acumulando ocho horas de vuelo en combate de incendio en el día.
- g) Que, las inspecciones y los peritajes efectuados por el Equipo Investigador de la DGAC, no revelaron observaciones en la condición técnica de la aeronave, que pudieran haber afectado su operación.
- h) Que, las inspecciones a los Registros de Mantenimiento y a la documentación correspondiente, no revelaron aspectos que pudiesen haber afectado la condición de aeronavegabilidad del helicóptero.
-

- i) Que, la coincidencia de las marcas encontradas en la roca existente en el lugar del suceso, con las características y colores de las palas del rotor de cola, forma de las marcas y daños de éste, indica que esas palas impactaron contra la roca durante la operación de reabastecimiento de agua.
  - j) Que, según lo relatado por el piloto, al efectuar la recarga de agua detectó una pérdida de control direccional de la aeronave y aterrizó de emergencia, a raíz de la condición anormal del comportamiento del helicóptero. Ello haría presumir que el piloto no se habría percatado del impacto del rotor de cola con la roca.
  - k) Que, de acuerdo al mérito de la investigación, es factible que el dispositivo BAMBI tendiera a ser arrastrado producto de la fuerza de la corriente del río. Y además, es necesario considerar la componente de viento imperante en el sector, que pudo haber afectado al helicóptero al desplazarse inadvertidamente, hasta impactar las palas del rotor de cola contra la roca que sobresalía del nivel del cauce del agua.
  - l) Que, en la operación de la aeronave el piloto debía mantener el control del vuelo, y además, diversificar su atención hacia el entorno en que se encontraba la roca con la que impactó el rotor de cola.
  - m) Que, producto del incidente el piloto y el pasajero resultaron ilesos, en tanto la aeronave resultó con daños.
  - n) Que, la aeronave contaba con sus certificados de matrícula y aeronavegabilidad vigentes.
  - o) Que, el piloto tenía su licencia y habilitaciones sin observaciones, lo que le permitía realizar el vuelo de la especie.
  - p) Que, la causa más probable del incidente fue un error operacional del piloto al mando, durante el reabastecimiento de agua en vuelo estacionario sobre un río, al no corregir o no advertir el desplazamiento del helicóptero, que lo llevó a impactar el rotor de cola contra una roca sobresaliente del nivel del agua.
  - q) Que, actuaron como factores contribuyentes:
    - Posible fatiga o cansancio del piloto al haber acumulado durante el día ocho horas de vuelo.
    - Dificultad para detectar la proximidad de la roca, que se encontraba hacia atrás de la posición del helicóptero.
  - r) Que, no existen diligencias pendientes en la investigación.
-

**RESUELVO:**

- 1) Declárase cerrada la investigación del incidente de aviación caratulada con el N°1513WS, para determinar la causa y adoptar medidas tendientes a evitar su repetición, debiendo archivar los antecedentes en el Departamento Prevención de Accidentes.
  - 2) Declárase que la causa más probable del incidente ocurrido el día 01 de febrero de 2009, durante un trabajo aéreo de combate de incendio forestal, mientras el helicóptero Bell 212 matrícula N370EH, explotado por la empresa FAASA Chile, al mando del piloto Sr. Pedro Verdes Franco, fue un error operacional del piloto al mando, durante el reabastecimiento de agua en vuelo estacionario sobre un río, al no corregir o no advertir el desplazamiento del helicóptero, que lo llevó a impactar el rotor de cola contra una roca sobresaliente del nivel del agua.
  - 3) Actuaron como factores contribuyentes:
    - Posible fatiga o cansancio del piloto al haber acumulado durante el día ocho horas de vuelo.
    - Dificultad para detectar la proximidad de la roca, que se encontraba hacia atrás de la posición de helicóptero.
  - 4) El Departamento Prevención de Accidentes deberá:
    - a) Reforzar a los pilotos que realizan trabajos aéreos de combate de incendios forestales, la importancia de mantener la atención diversificada en todos los aspectos relevantes a la operación.
  - 5) El Departamento Seguridad Operacional dispondrá que:
    - a) Se estudie la conveniencia de requerir personal técnico a bordo de la aeronave, para asesorar al piloto en operaciones con carga externa y en áreas confinadas.
    - b) El Subdepartamento Licencias deje constancia del suceso en la hoja de vida del piloto Sr. Pedro Verdes Franco.
    - c) El Subdepartamento Aeronavegabilidad deje constancia del suceso en la carpeta del helicóptero matrícula N370EH.
  - 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, deberán indicar la fecha estimativa de término y, finalmente, informar una vez cumplidas las disposiciones.
  - 7) Conforme a lo establecido en el artículo 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 y notifíquese.



**JOSÉ HÚEPE PÉREZ**  
**GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A)**  
**DIRECTOR GENERAL**