



JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES
DE AVIACION CIVIL

169
"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

C. A. de BUENOS AIRES, 27 de octubre de 2011.

DISPOSICION Nº 33 /11

VISTO las actuaciones iniciadas con motivo del accidente de aviación de la aeronave, marca CESSNA, modelo 185-B, matrícula LV-IFF, ocurrido en zona rural de Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos, el 10 de febrero de 2010, a las 18:30 Tiempo Universal Coordinado (UTC), atento a la investigación instruida, su correspondiente Informe Final y

CONSIDERANDO:

Que el Informe Final al que se arriba cubre todos los aspectos pertinentes a la investigación, registro y análisis de los hechos, conclusiones y recomendaciones sobre seguridad.

Que es conveniente la publicación y difusión del Informe Final, que resuelve lo actuado en la investigación del hecho ocurrido por estimarse útil para contribuir a evitar la repetición de accidentes similares.

Que el conocimiento de las causas que dan lugar a los accidentes y el adecuado aprovechamiento de las mismas, redundará en beneficio de las actividades aeronáuticas y en particular de la seguridad operacional.

Que el Decreto 934/70 en los artículos 14º y 15º le confieren las facultades para resolver sobre los aspectos técnicos de los accidentes de aviación.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE INVESTIGACIONES
DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

DISPONE

- 1º) Aprobar y adjuntar a la presente el Informe Final que resuelve lo actuado, en la investigación técnica realizada con motivo del accidente protagonizado por el Piloto Aeroaplicador de Avión, Lic. Nº 677, Sr. Rogelio Alcides DONNET, el cual resultó con lesiones de carácter "F-MORTAL" y la aeronave resultó con daños "D-DESTRUIDA"
- 11



JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES
DE AVIACION CIVIL

170
"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

- 2º) Remitir copia de esta Disposición y del Informe Final al Juzgado de Instrucción N° 1, a cargo del Dr. Eduardo GARCIA JURADO, Secretaría a cargo de la Dra. Carolina ACOSTA, para su conocimiento.

- 3º) Remitir copia de esta Disposición y del Informe Final para su conocimiento y consideración al:
 - Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC - Dirección de Aeronavegabilidad - Dirección de Licencias al Personal - Dirección de Operación de Aeronaves.
 - Departamento Administración de Aeródromos – Área Prevención de Accidentes de Aviación Civil - ANAC
 - Propietario de la aeronave: Sr. Andrés Alcides DONNET.

- 4º) Publíquese un resumen del Informe Final, en el Boletín Informativo y en la página Web de la JIAAC, envíese un ejemplar a la Biblioteca Nacional de Aeronáutica y archívese.

ADVERTENCIA

El presente informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Zona rural de Gualeguaychú, Provincia de Entre Ríos.

FECHA: 10 FEB 10

HORA: 18:30 UTC Aprox.

AERONAVE: Avión

MARCA: Cessna

MODELO: 185-B

MATRÍCULA: LV-IFF

PILOTO: Licencia de Piloto Aeroaplicador de Avión

PROPIETARIO: Privados

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar del accidente corresponde al Huso Horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 10 FEB 10, el Piloto con la aeronave matrícula LV-IFF, despegó de un Lugar Apto Denunciado (LAD), ubicado a 8 km al NE de la localidad de Guale-

guaychú, Provincia de Entre Ríos, para realizar tareas de aeroaplicación en lotes de la zona.

1.1.2 Varias horas después del despegue, por alerta de un familiar, la aeronave fue encontrada en un sembradío de soja, en Colonia El Potrero, zona rural de Gualeguaychú, totalmente destruida y su Piloto fallecido.

1.1.3 El accidente ocurrió de día, con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	1	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	-	-	-

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Destruída por el impacto.

1.3.2 Hélice: Destruída por el impacto.

1.3.3 Motor: De importancia por el impacto.

1.3.4 Daños en general: Destruída.

1.4 Otros daños

Parciales en campo de soja, donde impactó la aeronave.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 De acuerdo con el informe de la Dirección de Licencias al Personal, de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC, el Piloto, Argentino, de 72 años de edad, era titular de la Licencia Piloto Aeroaplicador Avión, con habilitación para aeroaplicación diurna; aviones monomotores terrestres hasta 5.700 kg, poseía además la Licencia Piloto Privado de Avión (PPA).

1.5.2 Asimismo, el informe expresaba que el Piloto no registraba antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas anteriores.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica no se encontraba vigente y su vencimiento, de acuerdo con lo informado por el Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE), era el 26 MAY 00.

1.5.4 Relacionado con su experiencia de vuelo expresada en horas, no se pudo encontrar ningún registro, en razón de que el hijo del Piloto manifestó que el

Libro de Vuelo se extravió hace varios años, y la Dirección de Licencias al Personal de la ANAC, informó que no había copia de la última foliación archivada en el Legajo Aeronáutico.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

1.6.1.1 Aeronave monomotor, de construcción totalmente metálica, semimonocasco, ala alta, tren convencional; fabricada por Cessna en el año 1963, modelo 185-B, serie N° 534.

1.6.1.2 Certificado de Matrícula registrado a nombre de dos propietarios privados, con fecha de inscripción 22 ENE 2010.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 Las inspecciones eran de carácter periódico; al momento del accidente registraba en el Historial 2.809,9 hs de TG; 136,0 hs DUR. La última inspección de 100,0 hs (rehabilitación anual), se realizó el 21 DIC 2009, cuando tenía 2.809,9 hs de TG, en el TAR 1B-340.

1.6.2.2 Certificados de Aeronavegabilidad: Poseía dos, uno Especial, categoría Restringido, propósito Agrícola Control Plagas, emitido por la DNA el 17 ENE 2002, sin fecha de vencimiento; y otro Estándar, categoría Normal, emitido por la DA (ANAC), en la misma fecha, en cuyo dorso se asentó la habilitación anual con fecha DIC 09, por parte del TAR 1B-340.

1.6.2.3 Registros de mantenimiento: los mismos indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

1.6.3 Motor

1.6.3.1 La aeronave estaba equipada con un motor marca Continental, modelo IO-470-F, número de serie 76717-2F, que entregaba 260 hp de potencia. El motor era elegible a la aeronave de acuerdo a lo especificado en el CT.

1.6.3.2 Al momento del accidente, el motor registraba 2.874,3 hs de TG; 4,0 hs DUR, según constaba en el Historial el 16 DIC 09. La última inspección se realizó 25 NOV 2009, cuando tenía 2.870,0 de TG, en el TAR 1B-22, a pesar que en la etiqueta adherida por el TAR al Historial, se asentaron 2.811,3 de TG.

1.6.3.3 El combustible utilizado era 100 LL, encontrándose luego del accidente, 35 litros aproximadamente, en el tanque izquierdo y 35 litros aproximadamente, en el tanque derecho.

1.6.4 Hélice

El motor estaba equipado con una hélice marca McCauley, modelo D2A34C58-

NO, número de serie 020756, de paso variable, dos (2) palas metálicas, registrando 65 hs de TG.

1.6.5 Peso y Balanceo de la aeronave

1.6.5.1 De acuerdo con la Planilla de Masa y Balanceo, fecha 23 DIC 09, enviada por la DA, de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC, la Masa Vacía era de 869 kg.

1.6.5.2 De acuerdo con el Manual de Vuelo de la aeronave, Sección I, Limitaciones de Operación, el Peso Máximo era de 1.452 kg.

1.6.5.3 El Peso de Despegue, el Peso de la aeronave y la posición del Centro de Gravedad, al momento del accidente, no se pudo calcular, debido a que no hubo evidencias de registros, ni testimonios de la cantidad de combustible y producto de aeroaplicación cargados en la aeronave.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos inferidos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica Gualeguaychú, interpolados a la hora del accidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 18:00 UTC, era: Viento: 360°/03 kt; Visibilidad: 10 km; Fenómenos Significativos: Ninguno; Nubosidad: 2/8 CI 6000 m; Temperatura: 32,7° C; Temperatura Punto de Rocío: 22,5° C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1.006,8 hPa y Humedad Relativa: 55%.

1.7.2 El Servicio de Hidrografía Naval informó que en el lugar del accidente, coordenadas 32° 57' 00" S y 058° 17' 06" W; el día 10 FEB 2010 a las 18:30 UTC, la posición del Sol en el cielo era:

Altura = 53° sobre el horizonte;

Azimut = 291°, medido desde el Norte hacia el Este.

1.8 Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente se produjo en Colonia El Potrero, zona rural de la localidad de Gualeguaychú, Provincia de Entre Ríos; el terreno era plano, sembrado con soja; en el terreno contiguo hacia el Sur había árboles tipo eucalipto de 20 m de altura aproximadamente, distantes a 100 m aproximadamente, al SE del lugar donde quedó detenida la aeronave.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar eran: 32° 57' 00" S y 058° 17' 06" W, con una elevación de 35 m sobre el nivel medio del mar.

Abb

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

De acuerdo con lo evidenciado en los restos de la aeronave (en la trompa y alas del avión se observaron ramas y hojas de eucalipto), y zona de árboles (se observaron en la copa de un árbol de eucalipto, ramas seccionadas y en su base y alrededor, restos de supuesta pintura color rojo de forma sólida); la misma habría colisionado en vuelo con su proa y ambas alas, contra un árbol de eucalipto, de aproximadamente 20 m de altura; luego recorrió 100 m aproximadamente, e impactó violentamente contra el terreno en un ángulo aproximado de 70°, quedando la hélice semienterrada a 6 m aproximadamente, antes del lugar de detención final de la aeronave, la cual quedó con rumbo 250°, produciéndose la destrucción total de la misma.

1.13 Información médica y patológica

1.13.1 El Piloto, al momento del accidente, se encontraba con su Aptitud Psicofisiológica vencida el 26 MAY 2000, por lo que no se pudo determinar en qué condiciones psicofísicas estaba y si éstas tuvieron influencia en el accidente.

1.13.2 El Asesor Médico y Factores Humanos de la JIAAC expresó que, por no haberse efectuado autopsia, fue imposible aseverar o descartar incapacitación súbita en vuelo de origen médico; asimismo, por carecer de estudios toxicológicos (excepto alcoholemia), no puede descartarse intoxicación con el producto usado en la aeroaplicación. Asimismo, el Piloto no estaba habilitado psicofísicamente, por no haberse realizado examen de gabinete en los últimos 10 años y además, por no registrar su actividad en el Libro de Vuelo, no pudo descartarse si hubo fatiga operacional, que haya influido en el accidente.

1.14 Incendio

No se produjo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 El Piloto falleció como consecuencia de la magnitud del impacto de la aeronave contra el terreno.

1.15.2 No se pudo determinar si los cinturones de seguridad del puesto Piloto y las fijaciones de su asiento, resistieron los esfuerzos a los que fueron sometidos, debido a que, por la dimensión de los daños de la cabina, producidos en el impacto, no pudieron ser identificados.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente, debido a la magnitud de los daños en la aeronave, se pudo controlar limitadamente, la cadena cinemática de los comandos de vuelo en zona de empenaje y parte trasera del fuselaje, no presentando novedades. Asimismo se controló limitadamente, el sistema de combustible de los tanques y sus cañerías, hasta la raíz de los planos, no presentando novedades, pudiéndose drenar el combustible remanente.

1.16.2 Ambos planos estaban dañados y semi desprendidos del fuselaje, la cabina y la tolva estaban totalmente destruidas.

1.16.3 La hélice se hallaba desprendida y semienterrada 6 m antes de la posición final de la aeronave. Por la deformación y cortes de los bulones de toma de la hélice a la platina del cigüeñal, como también la deformación de las palas de la hélice, se pudo determinar que el motor estaba entregando potencia, al momento del impacto contra el terreno.

1.16.4 El motor fue retirado para ser inspeccionado en el TAR 1B-81, allí se controló el sistema de combustible y de encendido, como asimismo su estado general sin novedad.

1.16.5 Al controlar los Historiales de la aeronave y motor, se comprobó que el último vuelo asentado en el Historial de la aeronave fue el 08 DIC 2009, con un TG de 2.809,9 hs y del motor el 16 DIC 2009, con un TG de 2.874,3 hs; no registrando anotación en ambos Historiales, de los vuelos efectuados hasta el día del accidente.

1.16.6 De acuerdo con las investigaciones, no pudo constatarse testigos presenciales del accidente.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de dos privados (uno de ellos el Piloto accidentado), y era utilizada para vuelos de aeroplación, sin tener los mismos, autorización de la Autoridad Aeronáutica para realizar Trabajo Aéreo.

1.18 Información adicional

1.18.1 De acuerdo con lo informado por la División Trabajo Aéreo, del Departamento Explotadores Aéreos, de la Dirección de Operación de Aeronaves, de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC; la aeronave a la fecha del accidente, estaba registrada en el Anexo I, del Certificado de Explotador de Trabajo Aéreo, de una Empresa S.R.L., sin relación con los Propietarios. El Piloto, además de ser uno de los Propietarios de la aeronave, no estaba afectado a Empresa Explotador de Trabajo Aéreo.

1.18.2 Las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil, expresan:

1.18.2.1 Parte 61 Licencias, certificados de competencia y habilitaciones para

167

pilotos

Subparte A Generalidades

Párrafo 61.23 Calificación, clase y período de validez del certificado de habilitación psicofisiológica

- (c) El certificado de habilitación psicofisiológica deberá acompañar a la licencia o certificado de competencia de piloto y dará validez a los mismos.
- (d) El titular de una licencia o certificado de competencia de piloto, no podrá ejercer las atribuciones que le confiere, cuando tenga conocimiento de cualquier disminución de su aptitud psicofísica que impidiera cumplir con seguridad las exigencias de vuelo.

1.18.2.2 Parte 67, Subparte A

Párrafo 67.9 Examen de evaluación médica

- (a) El examen psicofisiológico tiene por objeto propender a la seguridad mediante la conservación de la aptitud psicofisiológica.
- (b) El aspirante a obtener un certificado de idoneidad aeronáutica deberá reunir los requisitos psicofisiológicos que para cada una de ellos se establecen en la presente Reglamentación. Los exámenes psicofisiológicos son requisitos indispensables en las siguientes circunstancias:
 - (1) Para la obtención o renovación de una licencia, certificado de competencia o habilitación.
 - (2) Para prolongar la vigencia de la misma.
 - (3) Para reconsiderar la aptitud psicofisiológica después de un accidente/incidente aéreo o terrestre relacionado a la actividad aeronáutica.
 - (4) Cuando lo determine la Autoridad Aeronáutica competente.

1.18.2.3 Parte 137, Subparte B, Párrafo 137.11 Certificación requerida

- (a) ...ninguna persona puede conducir operaciones con aeronaves agrícolas sin un Certificado de Operador de Aeronave Agrícola, emitido por la Autoridad Aeronáutica competente...

1.18.3 El Código Aeronáutico de la República Argentina expresa:

Artículo 131: "Para realizar trabajo aéreo en cualquiera de sus especialidades, las personas o empresas deberán obtener autorización previa de la autoridad aeronáutica sujeta a los siguientes recaudos:

- Reunir los requisitos establecidos en el Art. 48 para ser propietario de aeronave.
- Poseer capacidad técnica y económica de acuerdo a la especialidad de que se trate.
- Operar con aeronaves de matrícula argentina."

1.18.4 El Decreto 2836/71 - Trabajo Aéreo – Capítulo IV, expresa:

Art. 14: "El personal que desempeñe funciones de trabajo aéreo deberá estar especialmente autorizado..."

1.18.5 De acuerdo con testimonios, el Piloto estaba familiarizado con la zona a sobrevolar.

1.18.6 En Factores Humanos en la aviación, de acuerdo con OACI, "conciencia situacional", es la habilidad que tiene cada uno para percibir con precisión, que es lo que sucede en el puesto de pilotaje y en el exterior de la aeronave, extendiéndolo a la planificación de varias soluciones en cualquier situación de emergencia que pudiera ocurrir en el futuro.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.2 De acuerdo con lo investigado, en un vuelo de aeroaplicación, la aeronave habría colisionado contra un árbol tipo eucalipto, de 20 m de altura aproximadamente, con su proa y planos, produciéndose la pérdida de control de la misma, con posterior caída e impacto violento contra el terreno.

2.1.3 No pudo establecerse el nivel de adiestramiento del Piloto.

2.1.4 El mismo estaba familiarizado con la zona a sobrevolar.

2.1.5 Debido a que el Piloto carecía de la habilitación psicofísica, al no disponerse de datos de autopsia y toxicológicos, por presunta incapacitación súbita en vuelo o probable contaminación con productos de aeroaplicación, y registros de datos de su actividad de vuelo, por presunta fatiga operacional; no pudo establecerse fehacientemente, la posibilidad de influencia determinante de factores humanos en el accidente; apreciándose sin embargo, que una probable pérdida de la conciencia situacional momentánea, podría haber provocado una distracción o haber incidido en una inadecuada visualización y apreciación de los obstáculos.

2.1.6 De acuerdo con lo investigado, la meteorología no tuvo influencia en el accidente.

2.1.7 La posición del sol al momento del mismo, pudo probablemente, haber afectado al Piloto, impidiendo una adecuada visualización de los obstáculos.

2.2 Aspectos técnicos

De lo investigado, con el material disponible, no se encontraron elementos de orden técnico que hayan tenido influencia en el accidente.

3 CONCLUSIONES

168

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El Piloto era titular de la Licencia Piloto Aeroaplicador Avión. No estaba habilitado para realizar el vuelo, debido a que su Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vencido.

3.1.2 El Piloto no estaba afectado a una empresa de Trabajo Aéreo.

3.1.3 Los Propietarios de la aeronave no poseían autorización de la Autoridad Aeronáutica para realizar Trabajo Aéreo.

3.1.4 La aeronave tenía su Certificado de Aeronavegabilidad vigente.

3.1.5 No se encontraron factores de orden técnico que hayan influido en el accidente.

3.1.6 La aeronave colisionó contra un árbol con la proa y planos, produciéndose la pérdida de control en vuelo, con posterior caída e impacto violento contra el terreno.

3.1.7 El Piloto estaba familiarizado con la zona a sobrevolar.

3.1.8 La meteorología no tuvo influencia en el accidente.

3.2 Causa

Durante un vuelo de aeroaplicación, colisión contra un árbol, con posterior pérdida de control de la aeronave, caída e impacto violento contra el terreno; debido a probable inadecuada visualización y apreciación de los obstáculos.

Factores contribuyentes

- 1) Probable pérdida de la conciencia situacional momentánea.
- 2) Probable influencia de la posición del sol al momento del accidente.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 A los Propietarios de aeronaves de aeroaplicación y Pilotos aeroaplicadores

4.1.1 Considerar la necesidad de que se realice una adecuada planificación del vuelo de aeroaplicación, especialmente sobre el reconocimiento previo del terreno a tratar, los obstáculos, la meteorología, destacando la atención en la ejecución de las maniobras en la operación a baja altura; a los efectos de contribuir con la Seguridad Operacional, prevenir daños personales, materiales propios y de terceros que pudieran ser afectados.



JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES
DE AVIACION CIVIL

169
"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

C. A. de BUENOS AIRES, 27 de octubre de 2011.

DISPOSICION Nº 33 /11

VISTO las actuaciones iniciadas con motivo del accidente de aviación de la aeronave, marca CESSNA, modelo 185-B, matrícula LV-IFF, ocurrido en zona rural de Gualeguaychú, provincia de Entre Ríos, el 10 de febrero de 2010, a las 18:30 Tiempo Universal Coordinado (UTC), atento a la investigación instruida, su correspondiente Informe Final y

CONSIDERANDO:

Que el Informe Final al que se arriba cubre todos los aspectos pertinentes a la investigación, registro y análisis de los hechos, conclusiones y recomendaciones sobre seguridad.

Que es conveniente la publicación y difusión del Informe Final, que resuelve lo actuado en la investigación del hecho ocurrido por estimarse útil para contribuir a evitar la repetición de accidentes similares.

Que el conocimiento de las causas que dan lugar a los accidentes y el adecuado aprovechamiento de las mismas, redundará en beneficio de las actividades aeronáuticas y en particular de la seguridad operacional.

Que el Decreto 934/70 en los artículos 14º y 15º le confieren las facultades para resolver sobre los aspectos técnicos de los accidentes de aviación.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE INVESTIGACIONES
DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

DISPONE

- 1º) Aprobar y adjuntar a la presente el Informe Final que resuelve lo actuado, en la investigación técnica realizada con motivo del accidente protagonizado por el Piloto Aeroaplicador de Avión, Lic. Nº 677, Sr. Rogelio Alcides DONNET, el cual resultó con lesiones de carácter "F-MORTAL" y la aeronave resultó con daños "D-DESTRUIDA"