

C.E.N° 5.489.257 (F.A.)

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 sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (Chicago/44) ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CODIGO AERONAUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene el carácter estrictamente técnico, a los fines de prevenir futuros accidentes de similar tenor, por tanto no está orientada a determinar culpas o responsabilidades de carácter civil y/o penal.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y 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/incidente, pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

Accidente ocurrido en la Estancia “La Rebuscada”, localidad de Gardey, Provincia de Bs.Aires.
Fecha: 03 de noviembre del 2000 Hora Local: 18:30 Hs.
Aeronave: Piper PA-11C Matrícula LV- NII
Piloto: Piloto Privado Avión N° 45.901 – Legajo N° 45.901
Propietario: FAUSTO VIDAL
Nota: La hora oficial Argentina (HOA) corresponde a la hora huso – 3.

1. INFORMACION SOBRE LOS HECHOS.1.1 Reseña del vuelo.

La aeronave despegó desde la Estancia La Rebuscada, localidad de Gardey, Provincia de Buenos Aires, con carga completa de plaguicida para continuar la fumigación de un lote de 80 hectáreas, sembrado de trigo. El avión realiza la pasada a dos (2) metros aproximadamente del sembrado, y con antelación a la posición del banderillero ubicado al finalizar la melga, inicia una trepada de 20 metros aproximadamente, alejándose del sembrado 300 metros. Al realizar el viraje con un ángulo aproximado de 45° de inclinación sobre la derecha, el avión choca contra el terreno. Como consecuencia del accidente fallece el piloto y el material aéreo resulta destruido.

1.2 Lesiones a personas

<u>Lesiones</u>	<u>Tripulación</u>	<u>Pasajeros</u>	<u>Otros</u>
Mortales	1	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	-	-	-

1.3. Daños sufridos por la aeronave

Célula: Destruída..

Hélice: De importancia. (Dobladura en sus dos palas).

Motor: A determinar, mediante una inspección por detención brusca, con potencia reducida al impactar sobre terreno blando.

1.4 Otros daños

No se produjeron otros daños a terceros.

1.5. Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 35 años de edad, licencia de Piloto Privado Avión N° 45.901 Habilitado para aviones monomotores y multimotores hasta 5.700 Kg. La habilitación psicofisiológica estaba vencida (17-Septiembre-2000).

1.5.2 Experiencia en vuelo: (Hasta 28-oct-2000)

Total	261.6	hs.
Ultimos 90 días	--	hs .
Ultimos 30 días	15.5	hs.
En el tipo de avión	--	hs.

1.5.2 El piloto no se encontraba habilitado para realizar tarea de aeroplador, por no tener la licencia y el psicofísico correspondiente.

1.5.3 Al verificar la única hoja del Libro de vuelo del piloto, se observó que no registra actividad de vuelo a partir del 28 de octubre de 1999, totalizando hasta esa fecha 261.5 horas registradas, sin certificación. Para obtener licencia de Piloto Aeroaplicador se requieren 500 hs. de piloto.

1.5.4 Se aprecia, que la actividad de vuelo fue realizada en forma discontinua, con períodos de inactividad prolongados, no registrando en la documentación aportada, antecedentes de rehabilitación en cada caso.

1.5.5 Obtuvo la licencia de PPA el 06-ene-87, y al momento del accidente (03-nov-2000), registraba un total de 261.6 horas voladas, de las cuales 15.5 hs. corresponden a los últimos 30 días. El promedio volado desde su habilitación como piloto (178 meses) es de 1.4 hs. mensuales.

1.5.6 El piloto, sabiendo la obligación del uso de elementos de protección, no tenía colocados los mismos, habiendo manifestado en alguna oportunidad a su hermano que los mismos le molestaban.

1.6. Información sobre la aeronave

1.6.1 **Tipo:** Avión, **Marca:** Piper, **Modelo:** PA-11C , **Matrícula:** LV-NII, **N° de Serie:** 19800, **Fecha de fabricación:** --- , **Tipo de inspección:** Progresiva, **Horas TG:** 2396.9, **Horas D.U.R.:** 614.9, **D.U.I.:** --, **Certificado de Aeronavegabilidad:** Especial- Cartegoría: Normal/Restringido, **Fecha de vencimiento:** Nov-2001, **Caduco:** SI, **Fecha de liberación:** 30-Ene-2001.

1.6.1.1 **MOTOR - Marca:** Lycoming, **Modelo:** 0-235-C, **Potencia:** 100 HP, **Serie:** N°
Horas Voladas TG: 3759.9, **D.U.R.:** 343.9, **D.U.I.:** --.

1.6.1.2 **HELICE – Marca:** Sensenich, **Modelo:**M76AM2, **Serie N°** 20211, **Tipo de Inspección:** Progresiva, **Horas TG:** 2396.9, **Horas DUR:** 343.9, **N° de Palas:** 2, Metálica, Paso Fijo.

1.6.1.3 **Tren de Aterrizaje:** Convencional - Fijo.

1.6.2 PESO Y BALANCEO (Según valores aproximados)

30 Litros de Combustible.....	21	Kg.
Piloto/Tripulación.....	70	Kg.
Pasajeros.....	--	Kg.
Producto para fumigación.....	170	Kg.
CARGA UTIL TOTAL ...	261	Kg.
Carga útil autorizada	156	Kg.
Diferencia	105	Kg. de más.
Autonomía	1.5	Hs.
Consumo horario	20	Lts./hs.
Peso Máximo para despegue	567	Kg.
Peso Vacío		

1.6.2.1 Balanceo (posición del Centro de Gravedad).
Los pesajes de la aeronave, cuyas copias se encuentran en el Manual de Vuelo muestran lo siguiente:

- En el año 1984 hay dos pesajes aparentemente realizados el mismo día en Aerotalleres La Pampa en los que se observa en uno, valores en cada apoyo de 172-D y 173-I y 20 Kg.-C y en el otro 191 Kg.-D, 194 Kg.-I y 255 Kg.-C. Entre ambos pesajes hay una diferencia de 45 Kg., siendo también según el Manual de Vuelo, el peso de los tanques, bomba, cañerías, etc, del equipo de rociado de 33 Kg. No se tiene explicación de la diferencia entre los dos pesajes.
- Posteriormente en un pesaje del año 1987 realizado en Taller Jorge Newbery – Pigüé los valores son 192 Kg.-D; 194 Kg.-I y 26 Kg.-C.
- Del año 1990 hay un pesaje efectuado en Taller Aero Diez con valores de 171 Kg.-D; 172 Kg.-I y 20 Kg.-C .
- Del año 1991 hay un pesaje también realizado en Taller Aero Diez con valores de 191 Kg.-D; 193 Kg.—I; y 26 Kg.-C.
- El último pesaje disponible es del año 1995 efectuado en Aerotalleres La Pampa da valores 193 Kg.D; 192 Kg.-I y 26 Kg.-C..

1.6.2.1.1 El accidente ocurre a fines del año 2000 y no se pudieron obtener del legajo ni del Manual pesajes actualizados.

1.6.2.1.2 De los pesajes mencionados, cuando los valores eran mayores el CG del avión vacío estaba a 370 mm. del datum dentro de los límites trasero y delantero. Cuando los valores eran menores el CG estaba a 327 mm. del datum sobre la línea límite delantera; esto es correcto, pero no nos permite saber con seguridad la posición del CG cuando el avión estaba cargado, probablemente máxima posición trasera del CG. Respecto a este punto hay en el Manual de Vuelo una determinación de la posición máxima trasera realizada en el Taller Aeronáutico Lasalle Hnos., Duca y Cia., no tiene fecha, pero por la denominación del taller, se deduce que es muy antigua, en ella la posición máxima trasera del CG es 394 mm. que seguramente corresponde al avión original. Los pesajes posteriores ya mencionados, ubican el CG dentro de límites, envolventes de las posiciones extremas, que marcan un valor máximo posterior de 439 mm., excepto los dos primeros pesajes en Aerotalleres La Pampa que indican valores de 558,8 mm.

1.6.2.1.3 Teniendo en cuenta que se ha agregado un tanque de combustible en el ala derecha, esta condición debió agregarse en el Manual de Vuelo, tanto en la parte descriptiva del circuito de combustible, como en la de operación, performances, peso y balanceo con la real posición del centro de gravedad y así poder conocer los momentos tanto con respecto al eje transversal como respecto al eje longitudinal.

- 1.6.2.1.4 Por todo lo expuesto, no puede asegurarse cuales eran las condiciones de centraje (posición del CG) y consecuentemente las reacciones en los comandos y las limitaciones operativas que pudieran derivarse de ello, cuando ocurrió el accidente.
- 1.6.3 Al momento del accidente por los antecedentes que han podido reunirse, la aeronave no habría estado en condiciones de aeronavegabilidad.
- 1.6.3.1 Estos antecedentes son:
Cambio de motores y motor aparentemente armado con block de otro.
En la libreta historial de motor N° 6, figura en folio N° 3 que la aeronave tiene instalado un motor Lycoming O-235-C, Serie N° 3271-15, número que se corresponde con la placa de identificación del motor fijada al carter de aceite del mismo. El número de block del motor estampado en el mismo es N° L 20579-15, el cual no coincide con el número que figura en la placa de identificación del motor.
- 1.6.3.1.1 Se debe considerar que el motor instalado no es el que corresponde, habiéndose realizado el proceso de remoción y reinstalación de un nuevo block con un número diferente, sin poder determinar, causa, personal habilitado para realizar el trabajo, ni fecha de realización del mismo.
- 1.6.3.1.2 El certificado 337, punto 3, identifica al motor instalado en la aeronave con el N° de serie 3271-15.
- 1.6.3.1.3 El motor Serie N° L 6753-15 asentado en los informes de inspección de la aeronave de los años 67 y 68, no es el mismo que registra en el certificado 337 del año 1978, correspondiendo a este el N° de Serie 3275-15. No se conocen datos del cambio.
- 1.6.3.2 Agregado de otro tanque de combustible:
Asimismo, al realizarse la investigación del planeador de la aeronave, se constató que la misma tiene instalados dos (2) tanques de combustible de 64 Lts. c/u, uno en cada ala, alterando su diseño original que lleva un solo tanque de combustible en su ala izquierda con una capacidad de 64 Lts. Tampoco resulta posible determinar fecha, autorización, aprobación, habilitación de la aeronave, ni personal interviniente, debiendo considerarse todas estas intervenciones como fuera de lo normal.
- 1.6.3.2.1 Consultado el legajo de la aeronave, se pudo verificar que en el mismo no constan las intervenciones en lo referente a modificaciones del sistema de combustible (agregado de otro tanque), o cambio de motor.
- 1.6.3.2.1 En el formulario correspondiente al informe de inspección de aeronave de fecha 18/09/68, realizada por vencimiento del certificado de aeronavegabilidad, consta en el punto 25 que la aeronave está dotada de dos (2) tanques de combustible con una

capacidad de 64 Lts. c/u, totalizando 128 Lts. (Es el único documento en el legajo de la aeronave que registra que la misma tiene instalados dos (2) tanques de combustible).

1.6.3.2.2 El formulario de informe de inspección de aeronave de fecha 10/10/67 realizado por vencimiento del certificado de aeronavegabilidad e inspección de 1000 horas, en el punto 25, Tanques de combustibles: detallar cantidad, capacidad individual y ubicación, se lee, un (1) tanque de 64 Lts., ala izquierda.

1.6.3.3 Inactividad prolongada:

La aeronave registra un período de inactividad muy prolongado, durante el cual no se asentó ningún tipo de mantenimiento, este período abarca desde el vencimiento del certificado habilitante, en septiembre d 1969 hasta la renovación del certificado 337 el 01/07/78, realizado por inspección de 1000 horas y recorrida general de motor.

1.6.3.3.1 Este período durante el cual no se registran tareas de mantenimiento, ni renovación anual de la condición de aeronavegabilidad debió normalmente (Decreto N° 4907/'73, Capítulo VIII, Art. 41, párrafo 1.) dar lugar a la pérdida de su matrícula.

1.6.3.4 Accidente anterior no denunciado:

Por declaraciones brindadas por testigos, se pudo saber que aproximadamente el 19-Nov-2000, esta aeronave sufrió un accidente no denunciado, motivado por la rotura del sistema de amortiguación del tren principal del lado derecho en la carrera de despegue, afectando la pala de hélice, la que fue desmontada, reparada y vuelta a instalar por personal no habilitado.

1.6.3.5 En cuanto a la performance de la aeronave, debe tenerse en cuenta que al momento del accidente, la configuración de vuelo de la misma superaba el peso máximo permitido según consta en los datos consignados en el párrafo 1.6.2.

1.6.3.6 Limitaciones de Operación:

De acuerdo al Manual, categoría Restringida, aprobado por la D.N.A. para esta aeronave son las siguientes:

1.6.3.6.1 Sistema de combustible: carga máxima admisible, 31 Lts. (22,680 Kg.).

1.6.3.6.2 Velocidades limites: Máxima (Nunca exceder) 100 MPH (160 Km./h).

Máxima de maniobra 78 MPH (125 Km./h).

1.6.3.6.3 Peso Máximo: permitido para decolaje 567 Kg. (1.250 Lbs.)
permitido para aterrizaje 554 Kg. (1.220 Lbs.)

1.6.3.6.4 Máxima cantidad de plazas: Una (1).

1.6.3.6.5 Equipaje: Queda anulado y prohibido la utilización del mismo.

1.6.3.6.6 Placas: a) Sobre el panel de instrumentos a plena vista del piloto deberán colocarse las siguientes placas con las leyendas que se detallan a continuación:

- PESO MAXIMO DE ATERRIZAJE 554 Kgs.

- PESO MAXIMO DE DECOLAJE 567 Kgs.
- NO EXCEDER DE VELOCIDAD 100 MPH - 160 Km/h.
- VELOCIDAD MAXIMA DE MANIOBRA 78 MPH - 125 Km/h.
- PROHIBIDA TODA MANIOBRA ACROBATICA, INCLUSO PICADA CON EL EQUIPO DE ROCIADO INSTALADO.
- ESTA AEFRONAVE DEBE SER OPERADA UNICAMENTE EN LA CATEGORIA RESTRINGIDA. TODA MANIOBRA ACROBATICA, INCLUIDO EL TIRABUZÓN, ESTA PROHIBIDA.

- ES RESPONSABILIDAD DEL PILOTO Y/O PROPIETARIO DE LA AERONAVE, CARGAR ADECUADAMENTE RESPETANDO LOS LIMITES ESTABLECIDOS PARA CADA CATEGORIA RESTRINGIDA.

b) Deberá colocarse una placa en la proximidad de la boca del tanque de rociado con las siguiente leyenda: En el Suplemento –aprobado- al Manual de Vuelo para el avión, los valores que se detallan a continuación se encuentran escritos a lápiz).

- CARGA MAXIMA DE LIQUIDO DE ROCIADO C/AGUA .. 72 Lts.
- CARGA MAXIMA DE LIQUIDO DE ROCIADO C/ACEITE --
- CARGA MAXIMA DE COMBUSTIBLE EN EL TANQUE ... 14 Lts.

1.6.6.7 Las placas mencionadas en el párrafo 1.6.3.6.6 no se encontraban en el panel de instrumentos.

1.7. Información Meteorológica

1.7.2 Datos suministrados por el S.M.N., extraídos de los registros horarios de la estación Meteorológica Tandil Aero, interpolados al lugar y hora del accidente, y visto el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC.

1.7.2.1 **Viento:** 300/05 kt – **Visibilidad:** 20 Km. - **Fenómenos Significativos:** Ninguno – **Nubosidad:** 1/8 CU 1050 m., 3/8 AC 3000 m., 3/8 CS 6000 m. – **Temperatura:** 20.5 °C – **Temperatura Punto de Rocío:** 12.2 °C – **Presión:** 1010.5 hPa – **Humedad Relativa:** 59 %.

1.8. Ayudas a la navegación

No relacionadas con el accidente.

1.9 Comunicaciones

No relacionadas con el accidente.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en la estancia La Rebuscada, propiedad del Sr. JOHN MIKE, localidad de Gardey, Provincia de Buenos Aires, ubicada en las coordenadas **37° 11' 35.7" S – 059° 28' 26.6" W**, sobre un lote de 80 hectáreas, sembrado de trigo. El terreno no presentaba limitaciones para la operación de fumigado.

1.11 Registradores de vuelo.

No poseía debido al tipo de aeronave.

1.12 Información sobre los restos de la a/n y el impacto

1.12.1 Durante la maniobra para enfrentar el terreno de aplicación, la aeronave entró en pérdida de sustentación, impactando contra el terreno. No hubo dispersión de restos.

1.12.2 El impacto principal y primero fue con la parte frontal. Como consecuencia del mismo todo el fuselaje delantero incluyendo la cabina se deformó. Lo mismo ocurrió con las alas. En un primer momento los investigadores y algunos testigos, no encontraron la hélice; ésta fue hallada por personal policial enterrada unos 18/20 cm. y tapada totalmente por tierra, según declara el policía, en el mismo lugar del impacto, cuando ya se habían retirado los investigadores de la J.I.A.A.C.

1.13 Información Médica y Patológica

No se conocen antecedentes médico/patológicos del piloto, que pudieran haber influido en este accidente.

1.14 Incendio

No se produjo.

1.15 Supervivencia

Según constancia policial, al momento de retirar la víctima de su habitáculo, se constató que el piloto no tenía casco ni cinturón de seguridad colocados.

1.16 Ensayos e Investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se procedió a evaluar daños y controlar los comandos de vuelo y motor de la aeronave.

1.16.2 El día 30/01/01, se realizó un desarme parcial del motor de la aeronave, el cual presenta daños producidos por diversos golpes, al impactar éste contra el terreno.

Retirados deflectores, ductos, mangueras, guarniciones y accesorios exteriores, se procedió a girar el conjunto de cigüeñal, árbol de levas instalados en el block de motor, el cual no se desarmó totalmente por encontrarse con la movilidad adecuada y con inequívocos signos de funcionamiento normal, teniendo continuidad de transmisión en la zona del cárter de accesorios, donde van instalados los magnetos o en los botadores de las varillas levanta válvulas. Desmontados el carburador y los magnetos, se controlaron los mismos, sin encontrar alguna novedad que pudiera haber afectado el funcionamiento adecuado del motor en vuelo.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

El piloto, propietario de la aeronave, realizaba las tareas de aeroaplicación, sin contar con el certificado de explotador de trabajo aéreo, expedido por la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas. Se deja constancia que no constituía razón social o comercial alguna.

1.18 Información Adicional

1.18.1 Opiniones de los Asesores:

1.18.1.1 El Asesor Técnico expresa que el accidente no tiene causales técnicas; pero que en el avión se encontraron las siguientes novedades:

- a) El motor no era el original del avión, no pudiéndose determinar porqué, ni cuándo se cambió; ni si el personal que realizó el cambio contaba con las habilitaciones correspondientes.
- b) En fecha desconocida se instaló en el ala derecha un tanque adicional de 64lts., cambio que no se registra en el legajo del avión; por lo que el agregado no está autorizado ni aprobado; tampoco se sabe si el trabajo fue realizado por personal habilitado. Existe en el legajo un solo informe de inspección de aeronave de fecha 18-Set-68, que en el punto 25 registra que la aeronave posee dos tanques de 64 Lts. c/u.
- c) La aeronave no registra actividad en el período SEP 69 - JUL 78; pero lo grave es que tampoco registra el cumplimiento de las tareas de preservación determinadas por el fabricante para mantener la aeronave en condiciones. Además, por inactividad prolongada (5 años), debió haberse cancelado la matrícula.
- d) La aeronave sufrió con fecha 19-OCT-00 un accidente no declarado, en el que el sistema de amortiguación del tren principal, pata derecha, se rompió durante el despegue haciendo que la hélice tocara el piso, por lo que tuvo que ser desmontada y reparada; tarea que fue realizada por personal no habilitado.
De gravedad adicional, es que no se registran trabajos sobre el motor (en caso de detención brusca del motor por impacto de la hélice contra un obstáculo, el motor debe ser desarmado; y el cigüeñal, examinado por Magnaflux).
- e) La aeronave decoló con 106 Kg. de exceso sobre el MTOW.

- f) Los puntos a) a d) prueban que, a pesar del Formulario 337 emitido con fecha 5-Nov-99 por “Aero Talleres Pigüé”, el avión no se encontraba aeronavegable.

Se recomienda:

- 1- Informar a la D.N.A. de todas las novedades técnicas.
- 2- Que examine especialmente:
 - La actuación de “Aero Talleres Pigüé”, por haber emitido un Formulario 337 no válido (sobre todo, porque debió haber detectado el cambio de motor).
 - La actuación de “Aerotalleres Tandil en la reparación de la hélice (omitiendo el motor); especialmente la del señor Alejandro (foja 36, 41 y 42 del expediente de investigación).

1.18.1.2 El Asesor en Tránsito Aéreo opina, que operar una aeronave no habilitada y efectuar un trabajo aéreo sin licencia y habilitación correspondiente, constituye un vuelo temerario. Norma 21 – parte 2ª. – Cap. IV – Secc. 1ª. del Reglamento de Vuelos.

1.18.1.3 El Asesor en Medicina Aeronáutica expresa, que lo investigado pone de manifiesto como falla de performances humanas una evidente subestimación a normas y procedimientos que hacen a la seguridad del vuelo.

1.18.1.4 La Asesoría Jurídica opina, que de la investigación técnica realizada surgen las siguientes irregularidades:

- a) Se comprobó que el motor instalado no era el que correspondía a la documentación.
- b) Se alteró el diseño de la a/n al instalar otro tanque de combustible.
- c) Exceso de peso máximo de despegue.
- d) La a/n no se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad, registrando vuelos discontinuos.
- e) Esta aeronave habría sufrido un accidente anterior no denunciado y las reparaciones habrían sido realizadas por personal no habilitado y sin autorización de la D.N.A.
- f) El piloto no llevaba colocados los elementos de protección correspondiente a la actividad realizada.
- g) El piloto no tenía la habilitación correspondiente para realizar trabajos de aeroplación.

Por lo expuesto se comprueba que el piloto no cumplió con los Arts. 76 y 84 del Código Aeronáutico; Decreto N° 1954/77; RAG 23; Reglamento de Vuelos – Cap. III párrafo 13 y Cap. IV 1ra. párrafo 21 y párrafo 38, inc. 1º), 3º) y 5º), no siendo aplicable lo prescripto por el Decreto N° 2352/83 por fallecimiento del causante.

Deberá tomar conocimiento de los hechos la D.N.A., la Federación Argentina de Cámaras de Empresas Agroaéreas y la Comisión de Prevención del C.R.A. a los fines que corresponda.

2. ANÁLISIS

2.1 Operativo:

El piloto, sin habilitación ni experiencia en aeroaplicación, con la aeronave excedida en 105 Kg., al finalizar el pasaje sobre la melga a unos dos (2) metros aproximadamente de altura sobre la misma, inició un ascenso pronunciado hasta alcanzar unos 20 metros aproximadamente, y posterior viraje por derecha con una inclinación mayor de 45° probablemente sin incrementar suficientemente la potencia, razón por la cual la aeronave perdió sustentación e impactó contra el terreno. Debido a la escasa altura alcanzada y grado de inclinación de la aeronave en el viraje, la misma no pudo ser recuperada por su piloto. Los testigos sintieron una aceleración del motor a último momento.

2.2 Técnico:

Existían importantes novedades técnicas originadas en procedimientos no fundamentados en las correspondientes memorias técnicas, ni asentados en la documentación de la aeronave, como por ejemplo la instalación de un segundo tanque de combustible. En un informe de inspección del año 1968 figuran 2 tanques de 64 lts. c/u. El Manual de Vuelo, aprobado en agosto de 1975 indica que el avión posee un solo tanque de 64 lts. En realidad el avión tenía 2 tanques de 64 lts. al ocurrir el accidente

Al ser habilitado con el equipo de rociado a presión, se limitó la carga de combustible total a 31 lts. sobre una capacidad disponible de 128 lts. Esta gran diferencia entre lo aceptable y lo posible facilitaba errores o excesos mas o menos conscientes en la carga de la aeronave.

La ausencia de un pesaje correcto, la reparación de la hélice por personal no habilitado días antes a causa de otro accidente no denunciado, la ausencia de control interno del motor luego de ese primer accidente y otros tantos aspectos técnicos de similar importancia no tenidos en cuenta en el mantenimiento del avión, no permiten asegurar que en este último accidente no haya influido algún factor técnico.

3. Conclusiones

3.1 Hechos definidos (Resultados)

- 3.1.1 La aeronave no se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad y su documentación desactualizada.
- 3.1.2 El piloto tenía solamente licencia de piloto Privado de Avión, y el certificado de aptitud psicofisiológica estaba vencido.
- 3.1.3 El libro de vuelo del piloto, solamente registra la actividad hasta el 28-octubre-1999.
- 3.1.4 El piloto no se encontraba habilitado para realizar tarea de aeroaplicador, por no tener la licencia y el certificado de aptitud psicofisiológica correspondiente.
- 3.1.5 El piloto no tenía colocados los elementos de seguridad para aeroaplicación (Casco, guantes, mascara, etc.).
- 3.1.6 La actividad aérea y nivel de adiestramiento del piloto se consideran escasos, teniendo en cuenta que solo registra 261.6 horas de vuelo, requiriéndose 500 hs. para hacer el curso de aeroaplicador.
- 3.1.7 Con anterioridad al accidente, la aeronave despegó para reiniciar la fumigación, sobrepasando 105 kilos el peso máximo permitido.
- 3.1.8 El piloto para la carga del producto, no tuvo en cuenta las limitaciones de peso y balanceo de la aeronave.
- 3.1.9 En la revisión de los restos de la aeronave, no se encontraron las placas de advertencia sobre el panel de instrumentos, ni en la proximidad de la boca del tanque de rociado.
- 3.1.10 La aeronave había sufrido con anterioridad un accidente no denunciado ante la autoridad aeronáutica, y su reparación fue realizada sin intervención de la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, y por personal técnico no habilitado para trabajos sobre hélices.

3.2 CAUSA:

En un vuelo de aeroaplicación, choque contra el terreno por pérdida de sustentación en un viraje escarpado a baja altura, debido a una inadecuada operación por parte del piloto.

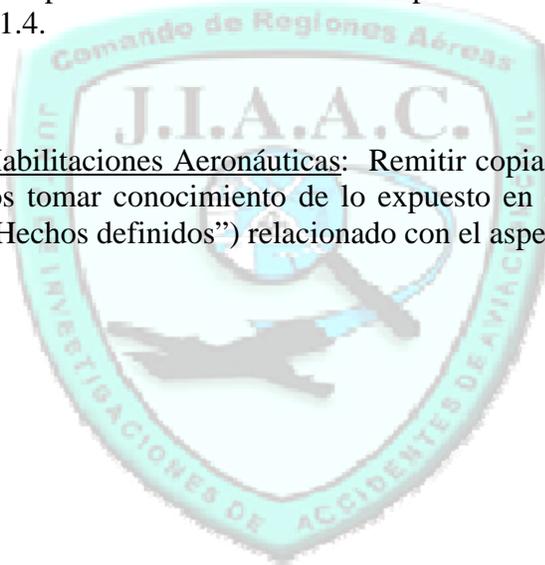
Factores Contribuyentes:

- Peso máximo de despegue excedido y probable posición del CG fuera del límite mas atrasado.
- Tareas de mantenimiento mandatorias no realizadas y otras efectuadas sin autorización que llevaron a la aeronave a una situación crítica de aeronavegabilidad. Talleres y personal de mantenimiento de accionar falto de seguridad al no detectar tareas incorrectas y hacer otras probablemente no autorizadas, sin asentarlas en los historiales. Esta situación pudo tener tanto una probable contribución directa en el accidente, como una evidente acción indirecta.

4. RECOMENDACIONES

Dirección Nacional de Aeronavegabilidad: Llevar a conocimiento de la D.N.A., (D.A.G. y R.N.A.) las presentes actuaciones, debido a las incorrecciones Técnicas detalladas en el presente informe (párrafo 1.6 y todos los subpárrafos que comprende), y lo recomendado por el Asesor Técnico en el párrafo 1.18.1.1. y Asesora Jurídica en el párrafo 1.18.1.4.

Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas: Remitir copia de la Disposición e Informe Final. A efectos tomar conocimiento de lo expuesto en el presente informe (párrafo 1.5, 2.1 y 3.1 “Hechos definidos”) relacionado con el aspecto operativo.



Comisión de Prevención de Accidentes del Comando de Regiones Aéreas: Remitir copia de la Disposición e Informe Final para su conocimiento y medidas de prevención que estime corresponder.

Federación Argentina de Cámaras de Empresas Agroaéreas: Remitir copia de la Disposición e Informe Final, para su conocimiento y difusión entre sus asociados.

Buenos Aires, de julio del 2001

Investigador Operativo: PCS.II MARCELINO SEIJO
Investigador Técnico: S.P. RODOLFO GODOY
Redacción Informe Final: Vcom. D. MIGUEL A. FILIPANICS
Modificaciones finales: PCS I NESTOR O. PELLIZA

