

C.E. N° 2.510.159 (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/incidente 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 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/incidente, pudiera ser incoada con arreglo a las leyes vigentes.

INFORME FINAL

Lugar: Lezama Pcia.Bs.As.
Fecha: 05-Noviembre -2001
Hora: 10:00 HOA
Aeronave: Avión
Matricula: LV-LXF
Marca y modelo: Piper PA-A-25-235
Piloto: Piloto Aeroaplicador de Avión N° 360
Propietario: Alberto Omar Ledergerber

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

El piloto, el 05 de Noviembre de 01 se dispuso a realizar un vuelo desde una franja de terreno ubicada dentro de un predio perteneciente a Vialidad Nacional, en la localidad de Lezama (BUE). con destino a la localidad de Gral. Belgrano (BUE) para realizar tareas de aeroaplicación en dicha zona. Después de los

controles correspondientes, se dirigió al sector Norte del campo y comenzó la carrera de despegue ,dando motor muy lentamente y en forma progresiva, recorrió 2/3 de la distancia de despegue disponible sin novedad, en el último tercio y muy cerca del alambrado perimetral, el piloto intentó el despegue e impactó con el tren principal en el alambrado. Producto del impacto, la aeronave se descontroló y se precipitó a tierra, en una zona inundada en actitud de aterrizaje después de recorrer algunos metros realizó un giro de 180° y quedó detenida en el lugar.

El piloto cortó todos los sistemas de energía del avión y abandonó la aeronave por sus propios medios. El accidente ocurrió de día.

1.2 Lesiones a personas

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



1.3. Daños sufridos por la aeronave

Célula: Daños leves, en planos y fuselaje
 Hélice: Daños de importancia
 Motor: Daños de importancia

1.4 Otros daños

No hubieron.

1.5. Información sobre el personal

El piloto de 57 años de edad tiene licencia de Piloto Comercial de 1ra. Clase N° 1968 habilitado para vuelo nocturno y por instrumentos en aviones mono y multimotores hasta 5700 Kg. y de Piloto Aeroaplicador N° 360. Certificado de aptitud psicofisiológica estaba vigente hasta el 09/10/02

Experiencia de vuelo:

Total:	6550.0 hs
Ultimos 90 días	30.0 hs
Ultimos 30 días	14.0 hs
Ultimas 24 horas	0.0 hs

A/N accidentada 3000.0 hs

1.6. Información sobre la aeronave

Aeronave: Avión Marca y modelo: Piper-PA-25-235
Serie N° : AR-25-7556145 Matrícula : LV-LXF
Certificado Aeronavegabilidad: Restringido
Tren de aterrizaje: Convencional - fijo
Motor:
Marca: Lycoming. Potencia : 235 HP Modelo: 0-540-B2C5
N° de serie: L-17280-40 -A TG: 2.353,6
Hélice:
Marca: Mc Cauley Modelo: IA-200
N° de serie: 106139
TG: 2.310 hs
DUR: 192 hs

1.7. Información Meteorológica

El informe elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional a la hora y en el lugar del accidente indica:

Viento: N/12 Kts
Visibilidad: 10 Km.
Fenómenos significativos: Ninguno .
Nubosidad: 6/8 Ac- Cs
Temperatura: 20,7° C
Temperatura punto de rocío: 16,9 °C
Presión: 1008,6 hPa
Humedad relativa: 79%

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9. Comunicaciones

No se realizaron

1.10. Información sobre el lugar del accidente

El piloto operó dentro de un predio perteneciente a Vialidad Nacional ubicado en la localidad de Lezama en la Provincia de Buenos Aires

Orientación : N/S
Longitud: 800 m x 20 m
Superficie: tierra

1.11 Registradores de vuelo

Esta aeronave no posee.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave impactó con el tren de aterrizaje principal contra el alambrado perimetral del campo.

No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No existen antecedentes médico / patológicos relacionados con este accidente

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad y las tomas correspondientes, resistieron el esfuerzo a que fueron sometidas. La puerta abrió sin dificultad y el piloto salió por sus propios medios.

1.16 Ensayos e Investigaciones

En el lugar del accidente se procedió a evaluar los daños y controlar los comandos de vuelo y motor de la aeronave. Se hizo funcionar la bomba eléctrica de combustible, comprobándose el flujo de la misma desde ambos tanques, sin novedad Se tomaron muestras para su análisis, y fueron enviadas al L.E.M. Palomar.

La aeronave fue trasladada al Aerotaller Duca y Vozzi (BUE) donde se desmontó el motor y se lo trasladó a la empresa SIPER Aviación, donde se desarmó parcialmente y se controló la continuidad de la transmisión mecánica, los engranajes del cárter de accesorios que actúan sobre los magnetos y la bomba mecánica de combustible, Se quitaron las tapas de balancines y se verificó el accionamiento de las válvulas de admisión y escape en todos los cilindros. Se probaron los magnetos en el banco de pruebas y el arnés de encendido, se controlaron las bujías de encendido y se inspeccionó el carburador s/n.

Todos los ensayos y pruebas no indicaron novedades o fallas.-

1.17 Información Orgánica y de Dirección

La aeronave era utilizada para trabajos de aeroaplicación. El piloto trabajaba para el propietario de la aeronave.

1.18 Información adicional

1.18.1 Opinión de los Asesores

1.18.1.1 Asesor Técnico:

El accidente no fue provocado por causas técnicas.

1.18.1.2 Asesor en Medicina Aeronáutica:

Lo investigado no permite determinar causales inherentes a esta Asesoría Médica.

1.18.1.3 Asesoría Jurídica:

De la investigación técnica realizada se evidencia que el piloto no habría cumplido con el Art. 84 del Código Aeronáutico.

1.18.1.4 Asesor Operativo:

De la investigación surge que el alambrado fue embestido por:

1.18.1.4.1 Despegar con una componente de cola de 12 nudos.

1.18.1.4.2 Usar una franja "pesada" por lluvia reciente.

1.18.1.4.3 Efectuar una carrera de despegue de unos 770 m. es decir el triple de la determinada por el Manual de Vuelo, de 253 m, para el peso máximo de despegue.

1.18.1.4.4 Exceso de peso.

1.18.1.4.5 Indecisión para abortar el despegue.

2. ANALISIS

2.1 Técnico

En las inspecciones realizadas en los restos de la aeronave, no se observó anomalía alguna, y teniendo en cuenta el Informe Técnico elaborado por la empresa SIPER Aviación, se llega a la conclusión que "el estado general del motor no evidencia causa alguna para una posible pérdida de potencia". Considerando además, el resultado de los análisis de combustible a las muestras, que determinan, "aptas para el uso aeronáutico", es posible determinar que la causa del accidente no guarda relación con factores técnicos, de mantenimiento, de material, ni de diseño.

2.2 Operativo

El piloto realizó el despegue con rumbo 180°. La franja, orientada N-S tiene una longitud de 800 m. El viento era de 360°/12 kt. La velocidad de despegue (VLOF “lift off speed”) es igual a 1,3 Vs1, siendo ésta última la velocidad de pérdida (FAR 23 parrafo 23.53).

La velocidad de pérdida de sustentación, con peso máximo y flaps abajo es de 61 mph.

Por lo tanto:

La velocidad de despegue del tren principal del suelo VLOF, era: $1,3 \times 61 = 79,3$ mph.

La carrera de despegue, según el Manual de Vuelo es de 253 m. y la distancia para pasar un obstáculo de 15 m. de altura es de 417 m.

El piloto tenía 800 m. para despegar, sin obstáculos, pero adoptó el sentido de despegue equivocado ya que tenía 12 kt de componente de cola.

Realizó una carrera de despegue de 770/780 m, extendida por:

- 2.2.1 Probablemente exceso de peso, el que no pudo ser determinado por haberse perdido el producto.
- 2.2.2 Franja de despegue pesada por lluvia reciente.
- 2.2.3 Dirección de despegue equivocada, teniendo un viento con una componente de cola de 12 nudos.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

- 3.1.1 El avión tenía Certificado de Aeronavegabilidad y habilitación anual vigente.
- 3.1.2 El mantenimiento era correcto y la documentación estaba al día.
- 3.1.3 El combustible era apto.
- 3.1.4 El avión en general y el motor en particular no presentaron fallas técnicas.
- 3.1.5 El piloto tenía licencia de Piloto Aeroaplicador.
- 3.1.6 Había sido adaptado para volar el avión y tenía experiencia en el mismo.
- 3.1.7 La habilitación psicofisiológica estaba vigente.
- 3.1.8 El avión despegó en una franja con orientación N-S.
- 3.1.9 El viento era de 360°/12Kt.
- 3.1.10 El avión tenía viento de cola con una componente de 12Kt en la dirección y sentido de despegue.
- 3.1.11 La carrera de despegue debió ser 253 m.
- 3.1.12 La aeronave recorrió 770 m antes de despegar.
- 3.1.13 Al despegar embistió un alambrado.
- 3.1.14 En la franja usada, el terreno estaba pesado por lluvia anterior.

3.2 Causa:

En un vuelo de aeroaplicación, al despegar, embestir alambrado perimetral debido a:

- 3.2.1 Despegar con una componente de cola de 12 nudos.
- 3.2.2 Utilizar para el despegue una franja de terreno con la superficie "pesada" por lluvia reciente.
- 3.2.3 Operar el avión, muy probablemente con exceso de peso, porque recorrió una distancia tres veces mayor a la carrera de despegue dada por el Manual de Vuelo.
- 3.2.4 Efectuar una carrera de despegue, aproximada de 770 m, es decir el triple de la determinada en el Manual de Vuelo (253 m)
- 3.2.5 No haber tomado la decisión de abortar el despegue después de haber pasado la mitad de la pista (400 m) sin despegar.

4. RECOMENDACIONES

- 4.1 Al piloto de la aeronave
Antes de realizar un vuelo, conocer y saber usar el Manual de Vuelo del avión, empleando las tablas del mismo.
Controlar especialmente la tabla de la carrera de despegue determinando cual será la carrera necesaria, para el vuelo a realizar.
Antes de rodar observar los distintos indicadores de viento para elegir la dirección correcta.
Usar toda la extensión de la franja de despegue.
Estar atento a un punto que indique el lugar donde debe abortar el despegue en caso de no haber podido despegar.
En general planificar adecuadamente sus vuelos, apreciando correctamente las distintas variables y utilizando la técnica de despegue rodado recomendada por el fabricante.
- 4.2 A la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas
Solicitarle la difusión de las recomendaciones del párrafo 4.1 precedente, entre los pilotos asociados a las distintas Cámaras.

Buenos Aires, de junio de 2002.

Inv. Operativo

Inv. Técnico

Director de Investigaciones