

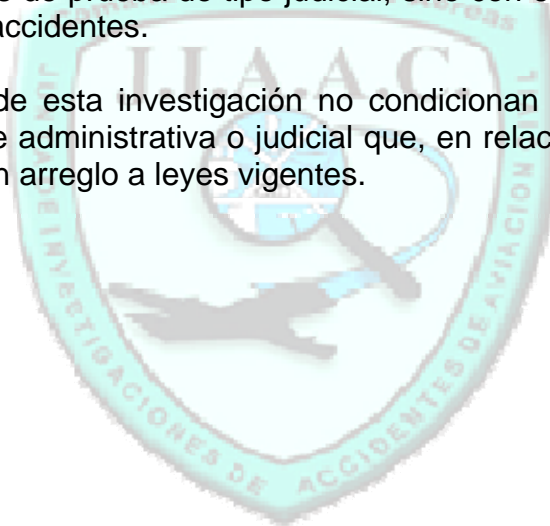
ADVERTENCIA

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: Aeródromo La Puntilla, Provincia de Mendoza.

FECHA: 01 de agosto de 2003

HORA: 16:30 HOA

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-12

MATRÍCULA: LV-GJH

PILOTO: Piloto Comercial de Avión.

PROPIETARIO: Privado

NOTA: Las horas están expresadas en la Hora Oficial Argentina (HOA) que corresponde al huso horario – 3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

Luego de finalizar los preparativos para realizar un vuelo de publicidad aérea desde el Aeródromo La Puntilla, el piloto se dirigió a la pista 22 e inició el despegue; durante la carrera detectó un cambio en la dirección del viento, por lo que abortó el despegue.

Después de consultar las condiciones de viento en el Aeropuerto El Plumerillo y tras observar el indicador de dirección de viento del aeródromo, se dirigió a la pista opuesta (04) y comenzó el despegue .

Al notar dificultades para controlar la aeronave, asumió que el viento había vuelto a cambiar y decidió interrumpir nuevamente el despegue, para lo cual redujo la potencia del motor e intentó disminuir la velocidad de la aeronave mediante el uso de los frenos.

Ante la posibilidad de no lograr detener la aeronave, dentro de los límites de la pista, inició un desvío hacia la izquierda accionando el timón de dirección y el freno izquierdo.

Como resultado de la maniobra, la aeronave giró bruscamente efectuando un “trompo”, tocó el suelo con la puntera del ala derecha y se detuvo sobre el borde izquierdo de la pista 04. El accidente ocurrió de día por la tarde.

1.1 Lesiones a las personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--

Leves	--	--	--
llesos	1	--	

1.3 Daños en la aeronave

La aeronave resultó con raspaduras leves en la puntera del ala derecha y rotura de la cubierta derecha del tren principal.

1.4 Otros daños

No hubieron.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Piloto 23 de años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Comercial de Avión con Habilitaciones para Vuelo Nocturno, Vuelo por Instrumentos y Monomotores y Multimotores terrestres hasta 5700 kg. No registra accidentes e infracciones anteriores.

1.5.2 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente hasta el 22-08-03.

1.5.3 La experiencia de vuelo en horas era la siguiente:

Total de Piloto	825.0
Últimos 90 días	118.7
Últimos 30 días	41.5
Últimas 24 horas	0.5
En el tipo de aeronave	531.8

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

El avión es marca PIPER, monoplano de ala alta triplaza, con un tren de aterrizaje convencional fijo, modelo PA -12, número de serie 12-111, fabricado en 1948.

La aeronave posee dos Certificados de Aeronavegabilidad: un Certificado Especial / categoría Restringida para efectuar propaganda sonora y un Certificado Standard / categoría Normal, ambos vigentes hasta Julio 2004.

El 19 de julio de 2003 se le efectuó una inspección de 1000 hs para su habilitación anual, en el Aero Taller Air Andes SRL, cuando tenía un Total General (TG) de 5717.6 hs y quedó habilitada hasta julio de 2004.

En el momento del accidente la aeronave tenía registrada en su libreta historial 5741.6 hs de TG, 1027.6, hs Después de la Última Recorrida (DUR) y 24.0 hs Después de la Última Inspección (DUI).

1.6.2 Motor

La aeronave está equipada con un motor marca Lycoming, modelo O-235-5, número de serie 3866-15.

El 21 de febrero de 1999 se le efectuó una recorrida general en el taller aeronáutico Depetris – Antih S.A, cuando tenía 6171.5 hs y quedó habilitado hasta las 8167.5 hs de TG ó 2000 hs DURG ó 12 años calendario (Marzo 2011). Desde el 21 de abril de 1999 hasta el 19 de julio de 2003, se le efectuaron las inspecciones según lo establecido en el manual de mantenimiento.

Según el último formulario 337, el 19 de julio de 2003, se le efectuó una inspección de 100 hs, para su habilitación anual, cuando tenía 7269.6 hs de TG y 1099.6 hs DUR. En el momento del accidente el motor tenía registrado en su libreta historial (Nº 5) la misma cantidad de horas.

1.6.3 Hélice

El motor, está equipado con una hélice marca Sensenich, bipala metálica de paso fijo, modelo M76AM -2- 46 , número de serie 34082.

Según el informe Legal y Técnico de la DNA , en el que no constan las horas de TG, el 5 de enero de 2000 se le efectuó una recorrida general; no obstante, en las libretas historiales de planeador y motor, no obran antecedentes del taller que intervino en los trabajos de desmontaje y montaje posterior, ni quien realizó la citada recorrida.

En el último formulario 337, aprobado el 19 de julio de 2003, se asentaron 1.102.6 horas DUR, 6 años DURG y habilitada hasta las 2000 horas.

Al momento del accidente, de acuerdo con las horas asentadas en el formulario 337 vigente y las horas voladas, asentadas en las libretas de historial de planeador y motor, la hélice tendría 1126.6 horas DUR.

1.6.4. Peso y balanceo

Pesos

Vacio	606	Kg	
Piloto	92	Kg	
Combustible	71	Kg	
Antes del Despegue	769	Kg	
Máximo de Despegue	795	Kg	
Diferencia	26	Kg	en menos

El centro de gravedad se encontraba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo por el fabricante.

1.7 Información meteorológica

Informe producido por el SMN con datos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica Mendoza Aero, interpolados al lugar y a la hora del accidente y del mapa sinóptico de superficie de 18:00 y 21:00 UTC:

El viento de los 140°/15 kts, la visibilidad 10 km, fenómenos significativos polvo levantado por el viento, la nubosidad 3/8 de SC a 1200 m, la temperatura 14.6 °C, el punto de rocío -1.6 °C, la presión atmosférica 1017.6 hPa y la humedad relativa 33%.

El Pronarea FIR DOZ validez 1600/0200 sobre mapa 1200 UTC establecía:

Fenómenos significativos: Frente frío línea DOZ VIE produce vientos moderados del sur y aumento de la nubosidad baja y media quebrada. Vaguada en altura produce aumento de la nubosidad en cordillera con algunas nevadas débiles. Turbulencia moderada, ocasionalmente fuerte en el W de la FIR entre FI 060/ FI 230.

Isoterma de 0°, estimada en la vertical DOZ a 9000 ft. Tropopausa estimada en la vertical DOZ FL 340.

Pronóstico: DOZ/JUA/SRA/MLG/RVD/CHM/UIS/RVD, viento 140° / 15 kt, máximo 25 kt., visibilidad 10 km ; 4/8 de estrato-cúmulos a 3500 pies- 4/8 de altos-estratos a 8000 pies.

La información METAR registrada por la oficina meteorológica del Aeropuerto “El Plumerillo” indicaba que desde las 14:00 hasta las 18:00 hs, el viento sopló desde los 140° con intensidades de 20 nudos a las 14:00, disminuyendo hasta 08 nudos a las 18:00 . Conforme la intensidad del viento disminuyó, la presión aumentó desde 1016.3 hasta 1020.7 hPa.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en el Aeródromo Público La Puntilla, no controlado, ubicado en las coordenadas 32° 57' 30'' S y 068° 52' 00'' W. La pista tiene orientación 04/22, con 800 metros de longitud y 30 m de ancho, la superficie es asfáltica y tiene una elevación de 665 m, sobre el nivel del mar.

Este aeródromo tiene condiciones topográficas muy particulares, porque consiste en una superficie elevada, tipo meseta, respecto del terreno circundante y está rodeado por urbanizaciones y circundado por una zanja muy profunda fuera del predio del aeródromo.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

No hay antecedentes médico / patológicos del piloto que pudieran haber tenido influencia en el accidente .

1.14 Incendio

No hubo incendio.

1.15 Supervivencia

El piloto no sufrió lesiones y abandonó la aeronave por sus propios medios. Las fijaciones del asiento, cinturones y arneses protegieron al piloto de eventuales lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

No se realizaron.

1.17 Información orgánica y de dirección:

1.17.1 La aeronave es propiedad de un particular y el piloto fue contratado para la ejecución de este vuelo.

1.17.2 Tanto la empresa como el piloto están inscriptos en el Departamento Trabajo Aéreo de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas.

1.18 Información adicional:

1.18.1 El Manual de Vuelo de la aeronave no establece limitaciones de viento cruzado para el despegue.

1.18.2 Documentación de la Aeronave

No se asentó en las respectivas libretas historiales: fecha, motivo, quien efectuó el desmontaje y montaje, ni el taller que efectuó la recorrida general de la hélice.

En general la documentación de la aeronave carece del registro de la actividad total general de la hélice.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspecto Operativo

2.1.1 Maniobra de despegue

Los registros provistos por el Servicio Meteorológico Nacional para el día y hora del accidente, establecían una condición de viento en la estación meteorológica Mendoza Aero de 140° / 15 nudos.

La estimación del viento, por parte del piloto, para el momento del accidente fue de 120° con una intensidad de 18 a 20 nudos, lo que resulta razonable si se consideran las condiciones particulares de la topografía de La Puntilla.

El aeródromo La Puntilla al estar ubicado en una meseta recibe la influencia, no solo del viento, sino que además se produce una turbulencia mecánica, que puede llegar a ser importante y afecta especialmente a aviones de muy poco peso y ala alta.

El piloto intentó realizar el despegue desde pista 04, con condiciones de viento variable en dirección, prácticamente a 80° del eje de pista y con una intensidad de alrededor de 19 nudos.

Cabe acotar que con estas condiciones, una variación de +/- 10° en la dirección del viento produce modificaciones de 3 ó 4 nudos en la componente de viento frontal o de cola.

En estas condiciones, de extrema variabilidad de la componente lateral de viento, el control direccional de la aeronave pudo resultar dificultoso, aún para un piloto con un buen nivel de experiencia.

La decisión del piloto de aplicar timón de dirección y freno asimétrico para provocar un giro brusco, estuvo motivada por la apreciación que no lograría detener la aeronave dentro de los límites de la pista y para evitar caer en una profunda zanja, ubicada mas allá del extremo de la pista 04.

La longitud disponible de la pista de La Puntilla, es suficiente para lograr despegar o detener una aeronave con las características del PA-12. Pero si no se utiliza la totalidad de la longitud de despegue disponible, es probable que se tengan dificultades para mantener un adecuado control del avión. No fue posible comprobar, fehacientemente, si el piloto utilizó, en el segundo intento de despegue, la totalidad de la longitud disponible de la pista o si demoró la decisión de abortarlo.

2.2 Aspectos Técnicos

De las investigaciones realizadas no se detectaron factores técnicos que pudieran influir en el accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 La empresa, el piloto y la aeronave estaban debidamente habilitados para realizar el vuelo.

3.1.2 Las condiciones de viento variable en dirección e intensidad, dificultaron el control direccional de la aeronave durante el despegue.

3.1.3 La decisión de forzar la aeronave a realizar un giro brusco a la izquierda, fue tomada por el piloto ante la posibilidad de no lograr detener la

aeronave dentro los límites de la pista.

3.1.4 El piloto decidió realizar el giro brusco, probablemente porque no utilizó para intentar despegar, el total de la longitud de despegue disponible.

3.1.5 Como consecuencia que la pista está ubicada en una meseta, el viento produce turbulencia mecánica que afecta a las aeronaves de escasa masa de despegue.

3.2 Causa

Durante la fase del despegue para realizar un vuelo de trabajo aéreo, interrupción del mismo con un giro brusco a la izquierda, provocado voluntariamente por el piloto, debido al viento cruzado y con intensidades que excedían la capacidad operativa de la aeronave, que dificultó la operación de la misma.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD:

4.2 Al piloto de la aeronave

4.2.1 Planificar adecuadamente la ejecución de los vuelos, obteniendo la información meteorológica para evitar realizar despegues con viento cruzado e intensidades, que tornan crítico el control direccional del avión.

4.2.2 La longitud de la pista de la Puntilla, es suficiente para operar sin inconvenientes un avión con las características del PA-12, pero si no se utiliza la totalidad de la distancia de despegue disponible, es posible que deba recurrirse a realizar maniobras defensivas para abortar un despegue y lograr controlar la aeronave en los límites físicos de la pista. Por tal motivo, se recomienda utilizar la pista en toda su extensión, más aún con viento cruzado, porque de esa manera será posible incrementar paulatinamente la potencia, regulando el esfuerzo sobre los comandos de vuelo para mantener la dirección durante el despegue.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes en un plazo nunca mayor a SESENTA (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo.

(Disposición N° 51/02 Comando de Regiones Aéreas (19 JUL 02) publicada en el Boletín Oficial del 23 de julio de 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Avda. Pedro Zanni 250.

2do. Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1140) Capital Federal

o a la dirección E-mail
buecrc@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de noviembre de 2003

Investigador Operativo: Ing. Alejandro A. SANCHEZ
Investigador Técnico: S P Daniel Horacio SÁNCHEZ

