

## 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: Aeroclub Luján, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: 28 ENE 09

HORA: 19:50 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-11C

MATRÍCULA: LV-NCL

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de Avión.

PROPIETARIO: Aeroclub.

Nota: Todas 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 28 ENE 09, el piloto despegó con la aeronave matrícula LV-NCL, de la pista 15 del Aeródromo (AD) Luján (LJN), para realizar un vuelo de entrenamiento local, con práctica de toques y despegues.

1.1.2 Durante el despegue, las indicaciones de la manga de viento eran estimadas, de 120º/130º, 12 kt (nudos); posterior a éste, realizó 4 toques y despegues, sin novedad y luego efectuó un vuelo local por las inmediaciones de la localidad de Jáuregui y regresó al AD.

1.1.3 Cuando aproximó al AD para el aterrizaje final, la manga indicaba un viento estimado de 130º/14 kt, se incorporó al circuito de tránsito para la pista 15, realizó una final con corrección de viento y próximo al toque, una ráfaga de viento desplazó la aeronave hacia la derecha, saliendo de la pista e impactando en el campo lindero al AD.

1.1.4 El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

## 1.2 Lesiones a personas

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

## 1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Rotura y deformaciones en fuselaje, cabina de pilotaje, capó de motor, ambas alas, superficies móviles y rotura del tren principal derecho.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos por detención brusca.

1.3.3 Hélice: Rotura de una de las palas de la hélice por impacto contra el terreno.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

## 1.4 Otros daños

No hubo.

## 1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 30 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión con Habilitaciones para; Vuelo Nocturno; Vuelo por Instrumentos en Monomotores Terrestres hasta 5.700 kg. Otras Licencias: PCA.

1.5.2 De acuerdo con lo expresado en el informe de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, había realizado el último foliado de su Libro de Vuelo en OCT 02 y no registraba antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas anteriores.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente hasta el 30 MAY 09.

1.5.4 Su experiencia en horas de vuelo a la fecha del accidente era:

Total de vuelo:	370
En los últimos 90 días:	20
En los últimos 30 días:	4
El día del accidente:	1.3
En el tipo de avión accidentado:	14

1.5.5 De acuerdo con su declaración, no realizó actividad de vuelo durante 8 meses, en los últimos doce meses.

## 1.6 Información sobre la aeronave

### 1.6.1 General

Aeronave tipo avión, marca Piper, modelo PA-11C, N° de Serie 17402, año de fabricación 1976, tipo de inspección: periódica; la estructura del fuselaje era metálica tubular de acero, con revestimiento en tela. Ala alta rectangular, con montantes. El tren de aterrizaje era del tipo convencional fijo con ruedas, con sistema de amortiguación por "sandows".

### 1.6.2 Célula

Poseía Certificado de Aeronavegabilidad Standard, Categoría Normal, vigente; emitido el 09 MAY 95, avalado por Formulario 337 con vencimiento en MAY 09. Horas TG 4.225,2 y horas DUR 998,8.

### 1.6.3 Motor

1.6.3.1 El motor alternativo, era marca Continental, modelo A-65-8F; N° de Serie 1095618, de 65 HP de potencia.

1.6.3.2 Tipo de combustible utilizado: 100 LL.

### 1.6.4 Hélice

La hélice era de madera, marca Clerici, de dos palas y paso fijo; modelo M1A; N° de Serie: 1670.

### 1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

1.6.5.1 Los pesos calculados al momento del accidente eran los siguientes:

Vacío:	360	kg
Piloto:	78	kg
Combustible (45 lts X 0.72):	33	kg
Total al momento del accidente:	471	kg
Máximo de Aterrizaje (PMA):	554	kg
Diferencia:	83	kg; en menos respecto al PMA.

1.6.5.2 El centro de gravedad se encontraba dentro de la envolvente operacional de la aeronave, de acuerdo con lo especificado en la planilla de masa y balanceo, de fecha 15 ENE 80, enviada por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad.

## 1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos que fueron inferidos, obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica del aeródromo El Palomar, interpolados a la hora y lugar del accidente y analizado también los mapas sinópticos de superficie de 18:00 y 20:00 UTC, era: Viento: 110° /15 kt; Visibilidad: 10 km; Fenómenos Significativos: Ninguno; Nubosidad: 2/8 CU 600 m - 6/8 AC 3000 m; Temperatura: 26.6° C; Temperatura Punto de Rocío: 18.9° C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1013.0 hPa y Humedad Relativa: 63 %.

1.7.2 El piloto durante la entrevista, manifestó que durante el aterrizaje en la pista 15, el viento estimado se encontraba de los 130°/14 kt, pero cuando estaba próximo al toque la manga giró a 90° del eje de pista y se incrementó el viento con ráfagas.

## 1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

## 1.9 Comunicaciones

No aplicable.

## 1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en un campo lindero del AD LJN, con plantaciones de soja de 30 a 40 cm de altura, ubicado a 2 km al ENE de la localidad del mismo nombre, Provincia de Buenos Aires.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar eran: 34° 33' 02 S y 059° 04' 45" W, con una elevación de 25 m sobre el nivel medio del mar.

1.10.3 El AD tenía una pista de tierra con orientación 15/33, de 850 X 26 m de largo y ancho respectivamente.

## 1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

## 1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Durante el aterrizaje en el AD LJN, sobre la pista 15, la aeronave se desplazó hacia la derecha de la pista, después de haber recorrido en vuelo 400 m aproximadamente, se precipitó a tierra en un campo lindero a la misma, distante 250 m aproximadamente, del eje de la pista; después del impacto contra el

terreno, realizó un viraje y quedó detenida con rumbo 345°. No hubo dispersión de restos.

#### 1.13 Información médica y patológica

No se han detectado antecedentes médico / patológicos del piloto, que hubiesen influido en el accidente.

#### 1.14 Incendio

No hubo.

#### 1.15 Supervivencia

Los arneses del asiento del piloto no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos. El piloto tuvo lesiones leves y abandonó la aeronave por sus propios medios.

#### 1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se realizó un control de los comandos de motor y vuelo de la aeronave, encontrándose sin novedad.

1.16.2 Se controló la documentación del piloto y el avión, las cuales se encontraban dentro de la normas vigentes.

#### 1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad de un Aeroclub y se utilizaba para vuelos de instrucción y entrenamiento.

#### 1.18 Información adicional

1.18.1 De acuerdo con lo expresado por el piloto durante la entrevista, cuando llegó al AD LJA para realizar el aterrizaje, verificó sobre la vertical que la manga indicaba un viento estimado de los 130°/14 kt aproximadamente, con ese viento realizó el circuito de tránsito para la pista 15 y se incorporó a final, realizando la correspondiente corrección por viento, manteniendo la trayectoria del eje de pista.

1.18.2 Cuando se encontraba próximo al toque, a 2 m del terreno, se le elevó apenas el ala derecha, observó que la manga se fue a 90° de la pista y con la punta en lo más alto posible; al mismo tiempo el avión se desplazó aproximadamente 30 a 40° a la derecha del eje de pista.

1.18.3 En ese momento corrigió con comandos hacia la izquierda, y al ver que la aeronave se encontraba en dirección a obstáculos, aplicó máxima potencia tratando de iniciar un ascenso, cuando otra ráfaga de la izquierda le produjo un ascenso abrupto de la aeronave.

1.18.4 El piloto trató de corregir nuevamente hacia la izquierda y hacia adelante, redujo potencia, produciéndose un viraje abrupto hacia la derecha, impactando contra el terreno.

1.18.5 Un testigo calificado que observó la maniobra de aterrizaje, manifestó a los investigadores, que lo vio cuando se encontraba en final a 5 m de altura, con potencia; en ese momento comenzó a levantar el ala izquierda con nariz arriba y se desvió a la derecha, cortó potencia y tocó tierra con 80° aproximado de inclinación por derecha y a 90° del rumbo que traía de aterrizaje.

1.18.6 Asimismo, manifestó que el viento aproximado era de los 090°/120°, 10 kt con ráfagas de 15 a 18 kt.

#### 1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se aplicaron las de rutina.

## 2 ANÁLISIS

### 2.1 Aspectos operativos

2.1.1 El piloto después de realizar un vuelo de entrenamiento local, regresó al AD para su aterrizaje final, se incorporó al circuito de tránsito, donde observó la manga de viento que indicaba una orientación estimada de 130° y una intensidad de aproximadamente 14 kt, con dicho viento procedió para el aterrizaje en la pista 15.

2.1.2 Luego de la final realizando corrección de viento, cuando se encontraba próximo al toque, fue sorprendido por una ráfaga de viento desde la izquierda, desplazando la aeronave hacia la derecha.

2.1.3 El piloto intentó realizar las correcciones con comandos de vuelo y motor, la aeronave en vuelo salió de la pista, cruzó la franja de la misma, ingresó en el campo lindero y continuó con el viraje hacia la derecha, perdiéndose el control de la misma e impactando contra el terreno, quedando con un rumbo aproximadamente opuesto al del despegue.

2.1.4 Se apreció que durante la fase de aterrizaje, previa al toque, el uso de los comandos de vuelo, para realizar las correcciones por el viento cruzado, no fue el adecuado para mantener la aeronave sobre la pista. Ante la presencia de sorpresivas ráfagas de viento, agravando la situación, al no mantenerse una actitud estabilizada y en caso de posibilidad de perder el control direccional de la aeronave, se debería haber dado motor decididamente, y realizar un nuevo circuito.

2.1.5 De acuerdo con la información de las horas de vuelo del piloto, y su probable actividad de vuelo discontinua, se apreció escasa experiencia de vuelo en el tipo de aeronave y probable adiestramiento discontinuo; siendo factores contribuyentes del accidente.

## 2.2 Aspectos técnicos

De las investigaciones realizadas, no surgieron evidencias de fallas técnicas, de mantenimiento, ni de diseño como causales del accidente.

## 3 CONCLUSIONES

### 3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto se encontraba habilitado para realizar el vuelo.

3.1.2 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.3 El peso y balanceo de la aeronave se encontraba dentro de los límites establecidos por el Manual de Vuelo de la aeronave.

3.1.4 El piloto no utilizó adecuadamente los comandos de vuelo y motor, para realizar la corrección por viento cruzado y ráfagas; perdiéndose el control direccional de la aeronave.

3.1.5 La meteorología tuvo influencia en el accidente, habiendo sido el viento cruzado y probables ráfagas, un factor contribuyente del mismo.

### 3.2 Causa

En un vuelo de entrenamiento local, en la fase de aterrizaje, pérdida del control direccional de la aeronave en vuelo y posterior impacto contra el terreno; debido a un inadecuado uso de los comandos de vuelo y motor de la aeronave.

Factores contribuyentes

- 1) Probables ráfagas de viento cruzado.
- 2) Escasa experiencia de vuelo en el tipo de aeronave y probable adiestramiento discontinuo.

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

### 4.1 Al propietario de la aeronave

Considerar la necesidad de adoptar las medidas que fueran adecuadas, para que los pilotos que operen su aeronave, realicen instrucción teórica y el adiestramiento necesario, sobre técnicas de aterrizaje con viento cruzado y ráfagas; a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales y de terceros que pudieran ser afectados.

## 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 de Aviación Civil, en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que la aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas - 19 JUL 02 - publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil  
Dto. Administración de Aeródromos de la ANAC  
Av. Com. Pedro Zanni 250  
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo  
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:  
“buecrp@faa.mil.ar “

BUENOS AIRES, de de 2010.

Sr. Carlos Urbanec  
Investigador a Cargo

Vcom. Horacio Larrosa  
Investigador Técnico

Director de Investigaciones