



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: Aeropuerto Sauce Viejo Pcia. Santa Fé

Fecha: 27 de Diciembre de 2002

Hora: 18:00 H.O.A.

Aeronave: Avión

Marca: Cessna

Modelo: C 180

Matrícula: LV-FPZ

Piloto: Licencia de Piloto Comercial 1ª Clase

Propietario: Privado

Nota: Todas las horas están en Hora Oficial Argentina, que corresponde al huso horario -3

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 El piloto llegó al aeródromo San Justo, Pcia. Santa Fe, el 27 de diciembre para efectuar un vuelo hasta el Aeropuerto de Sauce Viejo a fin de cargar combustible. Antes de partir realizó la inspección exterior e interior de la aeronave, se informó sobre las condiciones meteorológicas, puso en marcha, se dirigió a la pista 22 y despegó. El vuelo se desarrolló normalmente.

En la maniobra del aterrizaje en Sauce Viejo, luego de hacer contacto con la pista, el piloto advirtió que tenía la rueda derecha desinflada, corrigiendo el desvío aplicando el freno izquierdo. La corrección fue excesiva, por lo que trató de compensar el desplazamiento frenando también la rueda derecha.

La acción de frenado fue de tal magnitud que la aeronave tendió a bajar la nariz, la hélice hizo contacto con la superficie y se detuvo sobre la misma pista.

## 1.2 Daños sufridos a Personas

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

## 1.3 Daños sufridos por la aeronave

La célula sufrió daños leves, el motor de importancia como producto de la detención brusca por el toque de la hélice que se destruyó al impactar con la superficie de la pista.

## 1.4 Otros daños

No hubieron.

## 1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 42 años de edad es titular de la Licencia de Piloto Comercial de 1º Clase de Avión. El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba en vigencia hasta el 20 de marzo de 2003.

### 1.5.2 La experiencia en vuelo era:

Total de horas de vuelo	4174	hs
En los últimos 90 días:	20	hs
En los últimos 30 días:	16	hs
El día del accidente:	0.8	hs
En el tipo de avión accidentado	100	hs

## 1.6 Información sobre la aeronave

### 1.6.1 Célula

El Cessna 180, es una aeronave de construcción enteramente metálica, monoplaneo, tren convencional fijo, con un Certificado de Aeronavegabilidad Especial y categoría Restringida, válido hasta el 31 de julio de 2003.

Tenia un TG: 2.978, horas DUR: 467 horas DUI: 7 horas. La última inspección mayor fue realizada a las 2.522 horas. Las inspecciones son del tipo periódico, la última realizada el 31 de julio 2002, fue una de 100 hs para rehabilitación anual.

### 1.6.2 Motor

Esta equipado con un motor marca Continental, modelo 0-470-A, de 225 HP de potencia, con un TG: de 3.193 horas, DUR 316 horas, DUI 8 horas. La última inspección mayor se realizó a las 3.185 horas.



**1.6.3 Hélice**

Estaba equipado con una hélice marca Hartzell, modelo, H C-82XF-1DB. N° de serie T-3417, bipala, metálica de paso variable y velocidad constante.

**1.6.4 Peso y Centrado**

Combustible	39 Kg.
Piloto	95 kg.
Producto	-- kg.
Peso vacío	793 kg.
Peso máximo de despegue	1.157 kg.
Carga útil total	927 kg.
Diferencia	230 kg. en menos.
Consumo horario	47 lts / h

**1.7. Información Meteorológica**

**1.7.1 Datos del Servicio Meteorológico Nacional**

Datos extraídos de los registros horarios de la estación meteorológica Sauce Viejo Aero y visto el mapa sinóptico de superficie de las 21:00 UTC.

El viento estaba calmo, la visibilidad 12 Km., sin fenómenos significativos, la nubosidad 2/8 CU a 990 m y 4/8 de CI a 6000 m, la temperatura 31.9°C, la temperatura del punto de rocío 5.2°C, la presión atmosférica 1005.2 hPa y la humedad relativa del 68 %.

**1.7.2 Información de TWR-SVO**

El viento en el momento del aterrizaje según operador de TWR-SVO era 120° / 10 Kt.

**1.8. Ayudas a la navegación**

No aplicable.

**1.9 Comunicaciones**

La transcripción de las comunicaciones de la aeronave con la TWR-SVO permiten conocer el viento informado por el operador al piloto en el momento del aterrizaje. Las comunicaciones desde el avión no se escuchan en la grabación.

**1.10 Información sobre el lugar del accidente:**

El accidente ocurrió en el Aeropuerto Sauce Viejo., que está ubicado 10 km al SSW de la Ciudad de Santa Fé y las coordenadas geográficas son 31° 42' 42" S – 060° 48' 24 W.

Dispone de una pista con orientación 02/20, asfaltada de 2325 metros de longitud y 30 metros de ancho, con una elevación de 17 metros sobre el nivel medio del mar.

**1.11 Registradores de vuelo**

No equipan esta aeronave.

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

Al aterrizar con la rueda derecha desinflada, el piloto no logró controlar el desplazamiento de la aeronave, produciéndose la rotura de la semimaza externa de la rueda y se “destalonó” la cubierta del mismo lado.

Como consecuencia de la acción de frenado, la aeronave tendió a “pilonear”, la hélice y la puntera del plano derecho, hicieron contacto con la superficie de asfalto. El motor sufrió daños de importancia como consecuencia de la detención brusca, a partir del contacto de la hélice con el suelo. La aeronave quedó detenida sobre la misma pista.

No hubo dispersión de restos.

### 1.13 Información médica y patológica

No se conocen antecedentes médico / patológicos del piloto que hubiesen influido en este 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 abandonó la aeronave por sus propios medios.

### 1.16 Ensayos e investigaciones

Se controló el giro libre de la rueda derecha, la cubierta, la cámara y el sistema de frenos de la aeronave, no observándose ninguna particularidad, ni causa de la pinchadura de la cámara o falla en la válvula.

### 1.17 Información orgánica y de dirección

El avión es propiedad privada.

### 1.18 Información adicional

No se formula.

2.

## ANÁLISIS

### 2.1 Aspecto Operativo

El piloto según informó realizó el aterrizaje sin conocer que tenía la rueda derecha desinflada. Si conocía que tenía viento a 90° desde la izquierda con una intensidad de 10 Kt. De acuerdo al testimonio del piloto, cuando tocó la pista, el avión realizó una “guiñada” a la derecha, giro que fue compensado mediante la aplicación del freno izquierdo, posiblemente en

exceso. Esto produjo el derrape de la aeronave hacia la derecha impactando la pista la puntera del plano, del mismo lado. Luego la aeronave volvió a la posición de equilibrio, pero con una trayectoria hacia la izquierda de la dirección de aterrizaje. Cuando el piloto advirtió que la aeronave se saldría de la pista, aplicó, también en exceso, el freno derecho haciendo "pilonear" el avión deteniéndose sobre la pista apoyado en la proa.

Se supone que si el despegue fue normal, la rueda derecha se desinfló durante el vuelo entre San Justo y Sauce Viejo por causas que no fue posible determinar.

2.2 Aspecto Técnico

No se determinan causas, o factores técnicos de mantenimiento, de material o de diseño que tengan relación con el accidente.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto tenía la licencia Comercial de 1° Clase de Avión y Piloto Aeroaplicador de Avión.

3.1.2 El piloto tenía en vigencia el certificado psicofisiológico.

3.1.3 La aeronave tenía Certificado de Aeronavegabilidad Especial Categoría Restringida y estaba habilitada hasta marzo de 2003.

3.1.4 El mantenimiento del grupo propulsor se ajustaba a los programas determinados por el fabricante.

3.1.5 El peso y centrado de la aeronave estaban dentro de los límites que establece la Planilla de masa y balanceo del manual de vuelo.

3.1.6 El piloto tenía suficiente experiencia.

3.1.7 El piloto no controló adecuadamente el guiño que provocó la rueda derecha desinflada

3.1.8 El viento cruzado a 90° con 10 Kt de intensidad debió dificultar la maniobra.

3.2 Causa

Al finalizar un vuelo de traslado, en la fase de aterrizaje, pérdida de control de la aeronave y posterior "piloneo" debido a inadecuada técnica de pilotaje al excederse en la acción de frenado para corregir la tendencia producida por la cubierta derecha desinflada.

El viento a 90° de la trayectoria, debió ser un factor contribuyente en la maniobra.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto

Considerar la inspección previa al vuelo como la actividad esencial para la seguridad del vuelo. Es la última oportunidad para detectar indicios indicadores de anomalías que en vuelo

pueden ser difíciles de resolver.

4.2 Al propietario de la aeronave

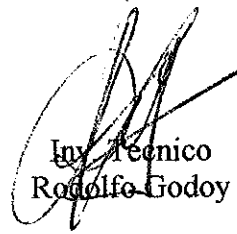
Considerar la conveniencia de poner especial énfasis en la instrucción de sus pilotos en el uso de la Lista de Control de Procedimientos (LCP), en particular en lo referente a la inspección previa al vuelo a fin de contribuir a la seguridad de las operaciones.

Por sus características, este tipo de aeronave, exige mantener un entrenamiento continuo, lo que debiera ser tenido en cuenta para planificar el adiestramiento de los pilotos.

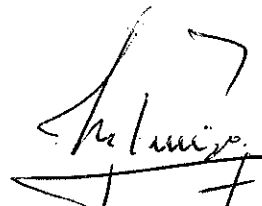
BUENOS AIRES, 25 de Abril de 2003



Inv. Operativo  
Carlos Urbanec



Inv. Técnico  
Rodolfo Godoy



Néstor Oscar Pelfiza  
Director de Investigaciones

