

C.E.N° 5.483.340 F.A.A.

ADVERTENCIA:

El presente informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACION 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.

PROYECTO INFORME FINAL

Accidente ocurrido en: Estancia “La Porfiada”, Unanué, Pdo. Gral.Acha, Provincia La Pampa

Fecha: 11-agosto-2000

Hora Local: 11:45

Aeronave: Beechcraft B-100

Matrícula: LV-WDO

Piloto: Piloto Comercial de Primera Clase N° 1688

Legajo N° 29.149

Propietario: NAVI JET S.A.

Nota: La hora oficial Argentina (HOA) corresponde a la hora huso – 3.

1. INFORMACION SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo.

1.1.1 La aeronave salió a las 09:58 hs. del Aeroparque de la Ciudad de Buenos Aires, en un vuelo de turismo, dos tripulantes y siete (7) pasajeros con destino al aeroclub de General Acha (La Pampa), los que solicitaron primeramente, sobrevolar la estancia de un familiar donde tenían previsto fijar su residencia temporaria, y posteriormente, aterrizar en la

misma, informando la existencia de una pista, donde normalmente operan con éste tipo de aeronave.

1.1.2 Una vez realizado el sobrevuelo sobre el casco de la estancia “La Porfiada”, el comandante, accediendo al pedido de los pasajeros, decidió aterrizar sobre una franja de terreno, que erróneamente consideró apto.

1.1.3 El aterrizaje se realizó sobre un terreno que por haber sido trabajado con anterioridad (cincelado y rastreado), no tenía la debida consistencia para soportar el peso de la aeronave, que al tomar contacto con la superficie, provocó el hundimiento del tren principal en la tierra y rueda de nariz, y como consecuencia de la profundidad de la huella, tierra acumulada y peso de la aeronave, la pata de la misma, se retrae hacia atrás, frenando la trayectoria del avión.

1.1.4 En el accidente, el material aéreo sufrió daños de importancia, resultando ilesos los pasajeros y tripulantes, quienes abandonaron la aeronave por sus propios medios.

1.2	Lesiones a personas			
	<u>Lesiones</u>	<u>Tripulación</u>	<u>Pasajeros</u>	<u>Otros</u>
	Mortales	-	-	-
	Graves	-	-	-
	Leves	-	-	-
	Ninguna	2	7	-

1.3. Daños sufridos por la aeronave

Célula: Proa – Daños de importancia.

Tren de aterrizaje principal – Daños leves.

Tren Rueda de Nariz – Daños de importancia.

Motor: Ambos motores, daños de importancia, por detención brusca.

Hélices: Ambas hélices, daños de importancia.

1.4. Otros daños

No hubo otros daños.

1.5. Información sobre el personal

1.5.1 El Piloto al mando, de 55 años de edad, cuenta con la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase - Avión N° 1688, estando habilitado para realizar vuelos nocturnos, vuelos por instrumentos en aviones monomotores y multimotores hasta 5.700 Kg., IA 50 G-II, contando con el psicofísico vigente, sin limitaciones, venciendo el 25 de octubre del 2000.

1.5.2 El piloto, al momento del accidente tenía una experiencia en vuelo de 5.471 hs. habiendo volado 10 hs. en los últimos 90 días, 5 hs. los últimos 30 días, y en éste tipo de avión 800 hs.

1.5.3 El copiloto, de 40 años de edad, cuenta con la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase - Avión N° 2801, estando habilitado para realizar vuelos nocturnos, vuelos por instrumentos en aviones monomotores y multimotores hasta 5.700 Kg., con psicofísico vigente, debiendo usar anteojos con corrección óptica, venciendo el 25 de octubre del 2000.

1.5.3 El copiloto, al momento del accidente tenía una experiencia en vuelo de 2233 hs., habiendo volado 120 hs. en los últimos 90 días, 25 hs. los últimos 30 días, y en éste tipo de avión 250 hs.

1.6. Información sobre la aeronave

Tipo: Avión, **Marca:** Beechcraft, **Modelo:** B-100, **Matrícula:** LV-WDO, **N° de Serie:** B-82, **Fecha de fabricación:** Año 1971, **Tipo de inspección:** Progresiva, **Horas TG:** 1674, **Horas DUR:** --, **Horas DUI:** 135, **Certificado de Aeronavegabilidad:** Standard Normal, **Fecha de vencimiento:** Ado-2000 , **Caducó:** Si, **Fecha de liberación:** 16-Ago-2000.

1.6.1 **Tren de Aterrizaje:** Triciclo, Retráctil/Ruedas.

1.6.2 **MOTOR/ES:**

N° 1 - Marca: Pratt And Whitney, **Modelo:** PT6A-28, **Potencia:** 680 SHP, **Serie:** N° PCE -50161, **Tipo de Inspección:** Progresiva, **Horas Voladas TG:** 1677, **DUR:** - -, **DUI;** 135 hs.

N° 2 - Marca: Pratt And Whitney, **Modelo:** PT6A-28, **Potencia:** 680 SHP, **Serie:** N° PCE -50167, **Tipo de Inspección:** Progresiva, **Horas Voladas TG:** 1677, **DUR:** - -, **DUI;** 135 hs.

1.6.3 **HELICE/S:**

N° 1 - Marca: Hartzell, **Modelo:** HC-B3TN-3B, **Serie N°** BUA-20692, **Tipo de Inspección:** Progresiva, **Horas TG:** 135 , **Hs. DUR:** --- , **Hs.DUI:** 135, **N° de Palas:** 3 – Metálicas, **Paso:** Variable.

N° 2 - Marca: Hartzell, **Modelo:** HC-B3TN-3B, **Serie N°** BUA-20695, **Tipo de Inspección:** Progresiva, **Horas TG:** 135 , **Hs. DUR:** --- , **Hs.DUI:** 135, **N° de Palas:** 3 – Metálicas, **Paso:** Variable.

1.6.4 **PESO Y BALANCEO**

550 Lts. Combustible	440	Kg.
Tripulante	160	Kg.
Pasajero	525	Kg.
Otros	90	Kg.
Carga Util Total	1.215	Kg.
Carga Util Autorizada	1.641	Kg.
Diferencia	426	Kg. mas
Autonomía	01:50	Hs.
Consumo horario	300	Lts./h.
Peso máximo para el despegue	4810	Kg.
Peso vacío	3169	Kg.

1.6.5 El centro de gravedad se hallaba dentro de los límites operativos.

1.7. **Información Meteorológica**

1.7.1 El piloto, suministros los siguientes datos meteorológico: Tiempo presente: techo y visibilidad, ilimitado.

1.7.2 Datos suministrados por el S.M.N., extraídos de los registros horarios de Santa Rosa Aero, interpolados al lugar del accidente y vistos los mapas sinóptico de superficie de 15:00 UTC.

Viento: 360/07 KT - **Visibilidad:** 40 Km. - **Fenómenos significativos:** Ninguno
-Nubosidad: Ninguna -**Temperatura:** 9.7 °C- **Temperatura punto de rocío:** -1.8 °C
- Presión: 1037.9 hPa - **Humedad relativa:** 45 %.

1.8. **Ayuda a la navegación**

VOR STR – 112.5 MHz.

1.9 **Comunicaciones**

TWR/APP OSA – 118.3 MHz.

1.10 **Información sobre el lugar del accidente**

1.10.1 Estancia “La Porfiada”, propiedad del Señor Savino Tesarin, de la localidad de Unanué, partido de Gral.Acha, provincia de La Pampa, sobre un terreno libre de

obstáculos, con una superficie de 1500 metros de largo por 2000 metros de ancho, orientado Norte-Sur, ubicado en las coordenadas 37° 32' 37.1" S - 064° 18' 07.3" W.

1.10.2 Cabe destacar, que el sector del campo donde se produjo el accidente, había sido cincelado con una profundidad de 30/40 centímetros aproximadamente, y rastrillado, quedando el terreno blando, con la tierra suelta y nivelada.

1.10.3 Paralelo al lugar del accidente, la estancia, cuenta con una franja de terreno de 1000 m. de largo, por 40 m. de ancho, delimitada por un alambrado de 80 centímetros de alto, sin señalamiento diurno y manga indicadora de viento precaria, que suele ser utilizado para la operación de aeronaves de mediano porte, el cual no esta declarado.

1.11 Equipos registradores de datos de vuelo y voces en cabina

No posee.

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

La aeronave efectuó el aterrizaje sobre el terreno, con su tren de aterrizaje extendido, no produciéndose dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No se conocen antecedentes médicos que pudieron haber influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

La tripulación y los pasajeros, tenían sus correaes de sujeción colocados, los cuales actuaron adecuadamente y no se cortaron, abandonando la aeronave por sus propios medios.

1.16 Ensayos e Investigaciones

En el lugar del accidente se procedió a controlar los comandos de vuelo y verificación de los comandos de motor, no encontrándose novedades.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

- 1.17.1 La aeronave LV-WDO, propiedad de la sociedad NAVI JET S.A., se encuentra habilitada para realizar vuelos de tipo general (No rentables).
- 1.17.2 La aeronave accidentada (LV-WDO), tenía seguro para pasajeros, tripulantes y contra terceros. No poseía seguro de casco.

1.18 Información Adicional

1.18.1 Opinión de los Asesores

Asesor en Tránsito Aéreo: Es de opinión que la tripulación aterrizó en un campo no habilitado y no apto para la operación aérea. Reglamento de Vuelos, 2ª. Parte – Reglas generales de vuelo – Cap.IV Reglas Aplicables a todos los vuelos – Secc.1ª. Operación Negligente y Temeraria de Aeronaves – Norma 21, Inc. 10º).

Asesor Jurídico: Es de opinión, que de la investigación técnica realizada puede colegirse que el piloto no cumplió cabalmente con el Art. 84 Código Aeronáutico; Reglamento de Vuelos – Cap.IV –Secc.1ª. – párrafo 21, Inc. 10), debiendo tomar conocimiento la Región Aérea Centro; Dirección Habilitaciones Aeronáuticas y dar cumplimiento a las recomendaciones – párrafos 3.1; 3.2; 3.3 y 3.4.

Asesor en Medicina Aeronáutica: De lo investigado surge como falla de performance humana la subestimación por parte del piloto a normas de seguridad aérea.

- 1.18.2 Información sobre la superficie del terreno: El accidente se produjo sobre un lote labrado en tiempo reciente, y se mantuvo seco luego de la labranza, dado que no se observaron malezas en el sector.
El aspecto general del terreno, muestra una labranza vertical realizada con un cincel de varias púas, que remueve el suelo mas allá de las labranzas con reja y vertedera.
Las huellas dejadas por el avión, marcan la soltura del suelo labrado en profundidad.

2. ANALISIS

- 2.1 El comandante de aeronave, luego de despegar del Aeroparque de la Ciudad de Buenos Aires, trasladando siete (7) pasajeros con destino al aeroclub de General Acha (La Pampa), canceló el plan de vuelo, decidiendo aterrizar en la estancia “La Porfiada”, que cuenta con una franja de terreno utilizado como pista no denunciada, la cual desconocía.
- 2.1.1 Efectuados dos circuitos de reconocimiento, eligió por equivocación para el aterrizaje, un campo lindero a la franja que habitualmente se utilizaba como pista.

- 2.1.2 La operación de aproximación, se efectuó a la superficie que erróneamente consideró como pista, la cual se encontraba cincelada y rastreada con anterioridad, provocando que al tomar contacto con la superficie del terreno blando, las ruedas del tren principal se fueran hundiendo en la tierra mientras avanzaba, dejando en una distancia de 100 metros aproximadamente, huellas de 40 centímetros de profundidad.
- 2.1.3 Al disminuir la velocidad, la rueda de nariz, sufrió el mismo proceso, y debido a la profundidad de la huella, la resistencia ofrecida por la tierra acumulada y peso de la aeronave, hicieron que la misma se replegara hacia atrás, frenando el recorrido de la aeronave que quedó apoyada sobre el tren de aterrizaje principal, la proa y ambos motores, en posición de “pilón”.
- 2.1.4 La tripulación no realizó un correcto reconocimiento del terreno, tendiente a que el aterrizaje se realizar sobre una superficie habilitada, confundiendo un campo labrado, con una franja de terreno debidamente consolidada.
- 2.1.5 Factores humanos: Se considera error de pilotaje, entendiéndose como error de pilotaje, una técnica deficiente, un error de juicio, imprudencia, negligencia y/o descuido.
- 2.1.5.1 Además, el copiloto, se encontraba en un estado de complacencia, definiendo como tal, la manifestación de una conducta inadecuada (activa-pasiva) de permisividad, tolerancia y/o aburrimiento, a nivel individual y/o equipo, que propicia el rompimiento de las normas de seguridad de vuelo.

3. Conclusiones

3.1 Hechos definidos

- 3.1.1 La aeronave se encontraba habilitada y su documentación actualizada.
- 3.1.2 El piloto se encontraba habilitado y su psicofísico vigente.
- 3.1.3 El copiloto se encontraba habilitado y su psicofísico vigente, debiendo usar anteojos con corrección óptica, los que al momento del accidente, los tenía colocados.
- 3.1.4 En el lugar del accidente, se controlaron los comandos de vuelo y de motor, sin novedad.
- 3.1.5 Las condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.
- 3.1.6 La sociedad NAVI JET S.A., no se encuentra autorizada para trabajo aéreo.
- 3.1.7 La aeronave, cuenta con seguro de tripulantes, contra terceros y pasajeros, no teniendo seguro de casco.

- 3.1.8 El lugar de aterrizaje en la estancia “La porfiada”, no se encuentra habilitado, ni denunciado como lugar apto.
- 3.1.9 El comandante de aeronave, no comunicó la modificación del plan de vuelo.
- 3.1.10 El comandante de la aeronave, realizó el aterrizaje, en un campo cincelado y rastreado.
- 3.1.11 La superficie del terreno era blanda.
- 3.1.12 La profundidad de las huellas y tierra acumulada en la trayectoria sobre el campo, frenaron el avance del avión y provocaron el repliegue hacia atrás de la rueda de nariz.
- 3.1.13 La tripulación no realizó un correcto reconocimiento del terreno para la operación de la aeronave.

3.2 CAUSA

Aterrizaje en un terreno no apto, provocando daños importantes a la aeronave, durante un vuelo no comercial, debido a una mala operación del piloto

Factores contribuyentes:

- Desconocimiento de la zona a operar.
- Cambio de su plan de vuelo.

4. RECOMENDACIONES

A NAVI JET S.A.: Se le recomienda programar los vuelos, utilizando los aeródromos y/o pistas debidamente habilitados/das.

Al propietario de la Estancia “La Porfiada”- Unanué – Prov.La Pampa: Teniendo en cuenta que la franja de terreno preexistente en el lugar, es utilizada habitualmente para la operación de aeronaves, se recomienda que la misma, sea debidamente señalizada y declarada ante la autoridad aeronáutica, a efectos de prevenir posibles accidentes, y regularizar su uso.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas: Para conocimiento y evaluación de la operación realizada en una pista no habilitada.

A la Región Aérea Centro: A efectos se tome conocimiento de la operación frustrada por error de pilotaje, sobre una pista no denunciada y de uso frecuente por parte de su propietario, en la Estancia “La Porfiada”, ubicada en la localidad de Unanué, partido de General Acha, provincia de La Pampa (37° 32’ 37.1” S - 064° 18’ 07.3” W).

Buenos Aires, de octubre del 2000

Investigador Operativo: PCS. II MARCELINO SEIJO
Investigador Técnico: S.P. PEDRO BERTACCO
Redacción Informe Final: Vcom. D. MIGUEL ALEJANDRO FILIPANICS
PCS. II MARCELINO SEIJO

