

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 CODIGO AERONAUTICO (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 Río Gallegos / Piloto Civil Norberto Fernández, provincia de Santa Cruz

FECHA: 12 DIC 07

HORA: 17:00 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: A-PA-28-140

MATRICULA: LV-LWC

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de Avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: Todas las horas están en Tiempo Universal Coordinado (UTC); la hora local corresponde a la hora huso -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 12 DIC 07 a las 13:33 hs, el piloto con el avión matrícula LV-LWC, despegó del Aeródromo Río Grande, provincia de Tierra del Fuego, Antártida e

Islas del Atlántico Sur, con destino al Aeródromo Río Gallegos / Piloto Civil Norberto Fernández (SAWG), provincia de Santa Cruz.

1.1.2 El viento en el aeródromo de destino al momento del arribo era 270°/52 nudos, ráfagas de 64 nudos, realizándose el aterrizaje en pista 25, sin novedad.

1.1.3 La aeronave salió de la pista y cuando se encontraba en la calle de rodaje "C", intentando el piloto hacerla rodar hacia el hangar para guardarla, una ráfaga la hizo girar hacia la derecha, pudiendo inicialmente controlarla; luego al intentar continuar rodando, la intensidad del viento la levantó desde atrás y desde la izquierda, tocando la hélice y la puntera del ala derecha de la aeronave, contra la superficie de la pista.

1.1.4 El Operador de Torre de Control asesoró al piloto para que mantuviera posición hasta el arribo de los bomberos en auxilio, con el objeto de evitar el vuelco del avión; el piloto luego del suceso, efectuó instantáneamente el procedimiento de corte del motor, notificó el accidente y procedió a cortar la energía eléctrica de la aeronave, interrumpiéndose la comunicación.

1.1.5 Luego la aeronave fue remolcada hasta el hangar.

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Ala derecha con abolladuras en la puntera de la misma, en el intradós.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos por detención brusca.

1.3.3 Hélice: Una de las palas se dobló en la punta, formando un pequeño rulo; la otra se dobló hacia delante.

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 34 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Comercial de Avión, con habilitaciones para vuelo nocturno; vuelo por instrumentos en Aviones Monomotores y Multimotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, estaba vigente hasta el 30 MAY 08, sin limitaciones.

1.5.3 Su experiencia de vuelo en horas era la siguiente:

Total:	452.0
Últimos 90 días:	16.2
Últimos 30 días:	8.9
En el día del accidente:	4.7
En el tipo de aeronave accidentada:	285.09

1.5.4 De acuerdo con el informe de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, el piloto no registra antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas anteriores.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

1.6.1.1 Es un avión marca Piper, modelo A-PA-28-140, número de serie 28-7525246, matrícula LV-LWC, su fecha de fabricación fue el 05 ENE 76 y el tipo de inspección es periódica.

1.6.1.2 Al momento del accidente tenía un total general (TG) de 2165.9 hs; DUR 1314.5 hs; DUI 21.0 hs. Última inspección mayor a las 1945.0 hs de TG, realizada el 16 DIC 05, por el TAR 1B-259. Última inspección Anual a las 2144.9 hs de TG, Tipo 50-100 hs, en fecha 17 SET 07, realizada por el mismo taller.

1.6.2 Motor

1.6.2.1 Marca Lycoming, modelo O-320-E3D, serie N° L-41626-27A, potencia 150 HP, tipo de inspección: periódica. Última inspección mayor a las 1137.2 hs de TG, el 09 AGO 99. Última inspección a las 2144.9 hs, tipo 50/100 hs en fecha 17 AGO 07, realizada por el taller aeronáutico 1B-259.

1.6.2.2 Al momento del accidente tenía 2165.9 hs de TG, 1005.9 hs DUR y 21.0 hs DUI.

1.6.2.3 El tipo de combustible utilizado es 100 LL, el consumo horario de 32 lts/h y la autonomía de 04.0 hs.

1.6.3 Hélice

Marca Sensenich 74-046-58, bipala metálica, N° de serie: A-40615, paso fijo. Tenía 2144.9 hs de TG, 487.5 hs DUR. Mantenimiento realizado por el taller aeronáutico 1B-259.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.4.1 Los cálculos de los pesos al momento del accidente son los siguientes:

Vacío:	637.00 kg
Piloto:	86.00 kg
Combustible (80 lts X .72):	57.60 kg
Total al momento del accidente:	780.60 kg
Peso Máximo de despegue (PMD):	973.95 kg
Diferencia:	193.35 kg, en menos con respecto al PMD.

1.6.4.2 El centro de gravedad estaba dentro de los límites estipulados por el Manual de Vuelo del Avión.

1.7 Información Meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos registrados por la estación meteorológica del Aeródromo Río Gallegos al momento de ocurrir el accidente y analizado también el mapa sinóptico de superficie de 18.00 y 00:00 UTC, era: Viento 270 /52 kt, ráfaga máxima 64 kt, visibilidad: 10 km. fenómenos significativos: polvo levantado por el viento. Nubosidad: 2/8 CU 4000 FT, 2 CI/CS 20.000 FT, temperatura: 18.6° C, temperatura punto de rocío: - 4.1° C, presión: 982.2 hPa y humedad relativa: 21 %.

1.7.2 Se transcribe a continuación información meteorológica suministrada por dicho Servicio relacionada con el área y lugar del suceso:

PRONAREA FIR CRV

PRONAREA FIR CRV VALIDEZ 0400/1600 SOBRE MAPA: 00:00UTC
SIGFENOM: FRENTE FRIO SE APROXIMA AL SW DE LA FIR CON NUBOSIDAD MEDIA Y BAJA QUEBRADA. MARCADO GRADIENTE HORIZONTAL DE PRESION PRODUCE VIENTO FUERTE Y ARRACHADO DEL OESTE EN EL CENTRO Y SUR DEL FIR.
CORRIENTE EN CHORRO: VERT/GRA FL310 VTO MAX 29160KT
TURBULENCIA: MOD/FTE EN PROXIMIDADES DEL VTO MAX Y EN CAPAS BAJAS.
ENGELAMIENTO: NIL.
ISOTERMA DE 0° C : VERT/CRV: FL 080 VERT/GAL: FL 035.
TROPOPAUSA (ESTIMADA): VERT/CRV: FL390 M52 VERT/GAL FL 320 M45.
WIND/T:
VIE SAN MAQ TRE DRY IND ESQ CRV ADO PTM
FL030/25025P09 FL065/25035P06 FL100/24045P02 FL165/27050M10
FL230/27050M22 FL300/25055M40 FL360/25055M51.

GRE GAL ECA USU SJU SCZ GRA MLV
FL030/29035P01 FL065/27040M05 FL100/27045M10 FL165/27050M10
FL230/29080M35 FL300/27090M43 FL360/27080M46.
FCST:
VIE SAN TRE DRY MAQ IND 0416 27012 KT CAVOK.
ESQ 0416 25015 KT CAVOK.
CRV PTM ADO GRE SJU SCZ 0416 29030 G45KT 9999 2CU3000FT 6AC
10000FT TEMPO 29040 G 55KT.
ECA GAL GRA USU MLV 0416 32025 G40KT 9999 PROB 30 5000M + RA
3ST 1000FT 5SC2000 FT 6AS 6000FT.

PRONAREA FIR CRV VALIDEZ 1600/0400 S/MAPA 12:00 UTC.
SIGFENOM: MARCADO GRADIENTE HORIZONTAL DE PRESION ORIGINA
VIENTO FUERTE Y ARRACHADO. CORRIENTE EN CHORRO: VERT /GRA FL
255/27170 KT.
TURBULENCIA: MOD/FTE EN CTE EN CHORRO Y EN CAPAS BAJAS EN
CENTRO Y W DE FIR.
ENGELAMIENTO: NIL.
ISOTERMA DE 0° C (ESTIMADA): VERT/CRV FL 110 VERT/GAL FL 030
TROPOPAUSA (ESTIMADA): VERT/CRV FL 310 M43 VERT/GAL FL 310M41
WIND/T:
VIE SAN TRE DRY IND ESQ
FL030 /27020P13 FL065/26025P09 FL100/27035 P03 FL165/29045M09
FL230/29055M22 FL300/29065M39 FL360/29070M48
ECA GAL USU GRA MLV
FL030/27030P05 FL065/27035M06 FL100/27045 M15 FL165/290 70M32
FL230/29080M39 FL300/29090M45 FL360/29080M46.
CRV ADO PTM GRE SJU SCZ
FL030/28040P10 FL065/27045M02 FL100/27050M06 FL165/29075M15
FL230/290100M27 FL300/290120M43 FL360/290120M48.
FCST:
VIE SAN MAQ 1604 250 18 KT CAVOK.
ESQ IND DRY TRE 1604 270 25 KT 9999 2CU 4000 FT PROB 30 27020 G30KT
CRV PTM ADO 1604 29035G55KT 9999 SCT 040 SCT090 BECMG 2124
290020G35KT.
GRE SJU SCZ GAL GRA 1604 27045G55KT 9999 2SC4000 FT BECMG 2124
250 20KT 9999 3SC 3000 FT 6 AS 8000FT.
USU 1604 29020KT 9999 4SC3000FT 4AC9000FT BECMG 2023 23025G40KT
VIS 8000M RA 6SC 2000FT 5NS 8000FT.
ECA 1604 27025 G40KT 9999 3SC 3000 FT BECMG 2023 25020KT.
MLV 1604 25025G40KT 9999 6FC 2000FT 2TCU2500FT.

METAR RIO GALLEGOS

METAR SAWG 120400Z 29008 KT 9999 SCT 030 13/05 Q0984
METAR SAWG 120500Z 36007 KT 9999 SCT 030 12/06 Q0983
METAR SAWG 120600Z 23005 KT CAVOK 09/04 Q0982
METAR SAWG 120700Z 27020 KT 9999 CAVOK 08/04 Q0982
METAR SAWG 120800Z 25028G30KT CAVOK 12/02Q0982
METAR SAWG 120900Z 25018G32KT CAVOK 12/03 Q0982

METAR SAWG 121000Z 27024G30KT CAVOK 13/01 Q0983
METAR SAWG 121100Z 27033G36KT CAVOK 15/M02 Q0983
METAR SAWG 121200Z 27030G41KT CAVOK 16/M03 Q0983
METAR SAWG 121300Z 27040G48KT CAVOK 17/M04 Q0983
METAR SAWG 121400Z 27045G54KT CAVOK 18/06 Q0982
METAR SAWG 121500Z 27048G56KT 9999 BLDU FEW 040 19/M08 Q0982
METAR SAWG 121600Z 27046G61KT 9999 BLDU FEW 050 18/M04 Q0982
METAR SAWG 121700Z 27052G64KT 9999 BLDU FEW 040 19/M04 Q0982
METAR SAWG 121800Z 27048G65KT 9999 BLDU FEW 040 18/M03 Q0983

1.8 Ayudas a la navegación

Las ayudas a la navegación utilizadas fueron: VOR/DME GRA 117.3 MHz; VOR/DME GAL 116.7 MHz, las transmisiones fueron recibidas sin novedad.

1.9 Comunicaciones

1.9.1 Las comunicaciones con el Servicio de Tránsito Aéreo, se realizaron sin novedad (ATS GRA PPAL 118.3 MHz; ATS GAL PPAL 119.1 MHz).

1.9.2 Se destaca que el Operador de TWR GAL, observó la situación de potencial peligro por la que atravesaba la aeronave LV-LWC al finalizar su aterrizaje y el inicio del rodaje, por lo que asesoró al piloto que se quedara en el lugar donde se encontraba, hasta recibir ayuda del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI), debido a que la acción del intenso viento sobre el avión haría riesgosa la operación, teniendo que girar para cambiar de dirección y rodar hacia el hangar; asesoramiento que no fue seguido por el piloto.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en el Aeródromo Río Gallegos / Piloto Civil Norberto Fernández – RASU – (GAL - SAWG), Público, Controlado, Internacional; ubicado a 4.5 km al WSW de la ciudad del mismo nombre. Tiene una pista de hormigón, con orientación 07/25 de 3549 X 45 m de longitud y ancho respectivamente.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar son 51° 36' 32" S y 069° 18' 46" W, con una elevación de 19 m (62 pies) sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El accidente se produjo una vez aterrizado y luego de realizar un viraje para salir de pista y dirigirse por calle de rodaje "C" al hangar; en ese momento una ráfaga de viento hizo girar la aeronave hacia la derecha y luego al tratar de continuar el rodaje, otra ráfaga de viento más intensa hizo perder el control de la misma, levantando el empenaje y el ala izquierda, haciendo que toque la puntera del ala

derecha y la hélice contra la superficie de la pista. No hubo desprendimiento de restos.

1.13 Información médica y patológica

No se conocen antecedentes médico - patológicos que pudieran haber influido en el desempeño del piloto en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los arneses y cinturones de seguridad no se cortaron y los anclajes quedaron sujetos al piso de la cabina, haciendo que el tripulante saliera ileso y por sus propios medios del avión accidentado.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Al realizar la inspección visual en la aeronave, no se encontraron novedades en los cables de comando, todos mantenían continuidad hasta la cabina; y el fuselaje no tenía daños.

1.16.2 Una de las palas de la hélice se dobló hacia atrás en la punta formando un pequeño rulo; la otra se dobló hacia adelante casi 90 grados.

1.16.3 El motor no estaba engranado, pero tuvo un impacto brusco de la hélice contra la superficie.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es de propiedad privada.

1.18 Información Adicional

No se pudieron obtener los valores límites de viento por Manual de Vuelo de la aeronave ni por información de la DNA.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 El aterrizaje en SAWG fue realizado sin novedad dentro de la situación de viento intenso y orientación favorable para la pista 25.

2.1.2 Al efectuar el despeje de pista, virando hacia el rodaje "C", aproximadamente rumbo Sudeste, la acción del viento intenso proveniente del sector Oeste (270°/52 KT, ráfagas de 64KT), actuó sobre la superficie total de la aeronave, produciendo la primer pérdida de control de la misma, al girarla hacia la derecha, o sea enfrentándola al viento, siendo inicialmente controlada por el piloto.

2.1.3 Al intentar continuar el rodaje, una ráfaga de viento intensa, produjo la elevación del empenaje y del ala izquierda, acción que no pudo ser controlada, produciéndose el impacto de la puntera de ala derecha y la hélice contra la superficie de la pista.

2.1.4 El Servicio de Tránsito Aéreo, operador de torre de control del Aeródromo SAWG, asesoró adecuadamente por prevención, al piloto, al solicitar que se interrumpiera la maniobra de rodaje, debido al intenso viento, asimismo requiriendo la colaboración del SSEI.

2.1.5 Analizando la información meteorológica desde la hora anterior a la partida del Aeródromo Río Grande, se observa que tanto los PRONAREA de la FIR CRV, como los METAR del Aeródromo Río Gallegos, mostraban un marcado gradiente horizontal de presión, produciendo viento fuerte y arrachado del Oeste en el centro y sur de la FIR; como así también el aumento de la intensidad del viento y de las ráfagas en el AD de destino.

2.1.6 En la planificación previa al vuelo y habiendo tomado conocimiento de la situación meteorológica pronosticada y de la información METAR del AD de destino, el piloto debería haber considerado las dificultades que se le presentarían luego del aterrizaje, para controlar la aeronave en tierra, durante el despeje de la pista y el rodaje al estacionamiento del hangar, debido a la influencia de la intensidad del viento y sus ráfagas.

2.2 Aspectos técnicos

2.2.1 De lo investigado no surgen evidencias de falla técnica, de mantenimiento, ni de diseño que tengan relación con el origen de este accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto tenía la licencia de Piloto Comercial de Avión.

3.1.2 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica del piloto, se encontraba vigente.

3.1.3 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.4 No se determinaron fallas técnicas en la misma.

3.1.5 El mantenimiento era correcto y la documentación técnica estaba actualizada.

3.1.6 El peso y balanceo de la aeronave estaba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo.

3.1.7 La meteorología tuvo influencia en el accidente.

3.1.8 En la planificación previa al vuelo, con la información meteorológica disponible, no se consideraron las dificultades que se presentarían en el AD de destino luego del aterrizaje, para controlar la aeronave en tierra, durante el despeje de la pista y el rodaje al estacionamiento del hangar, debido a la influencia de la intensidad del viento y sus ráfagas.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de rodaje, luego del despejar la pista de aterrizaje, pérdida de control en tierra de la aeronave, con impacto de la puntera de ala derecha y la hélice contra la superficie, debido al intenso viento en el momento de la operación.

Factores contribuyentes

- 1) Inadecuada planificación previa al vuelo.
- 2) El piloto intentó continuar el rodaje, luego de haber recibido un primer aviso de que era imposible gobernar la aeronave en tierra, debido a la intensidad de viento en el momento de la operación.

4 RECOMENDACIONES

4.1 Al Propietario de la aeronave

Considerar la conveniencia de incrementar la instrucción de los pilotos que operan sus aeronaves, en especial la importancia del análisis meteorológico en una adecuada planificación previa al vuelo; a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales y de terceros.

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 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
Avda. Com. Pedro Zanni 250
2° Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(C1104AXF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

BUENOS AIRES, de de 2009

Sr. Gustavo ZANOTTI
Investigador a Cargo

SP. Rubén PALACIOS
Investigador Técnico

Director de Investigaciones