

Expte. N° 054 / 10

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIÓN 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 Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 5 de diciembre de 2010

HORA: 17:15 UTC aproximadamente

AERONAVE: Planeador

MARCA: Intreprinderea

MODELO: IS-28-B2

MATRÍCULA: LV-DNY

PILOTO: Licencia de Piloto de Planeador (PPL).

PROPIETARIO: Privado.

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que corresponde para el lugar del accidente al uso horario -3

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 5 de diciembre de 2010, el piloto despegó con el planeador matrícula LV-DNY remolcado por un avión desde la pista 32 del Aeródromo (AD) Tres Arroyos (YOS) en la provincia de Buenos Aires. El vuelo se realizó con el propósito de entrenamiento. Previo al ascenso, el piloto habría realizado el control de rutina, sin novedad.

1.1.2 Cuando llegó a 400 m de altura se desenganchó del avión remolcador, ascendió a 800 m, realizó maniobras con el AD a la vista y cuando se encontraba con 200 m de altura se incorporó al circuito de tránsito en el tramo inicial de la pista 32, en uso.

1.1.3 Ya incorporado en el tramo inicial, el piloto perdió el control del planeador, se precipitó a tierra e impactó contra el terreno dentro del predio del AD.

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

1.2 Lesiones a las personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: daños y roturas en la proa, habitáculo de cabina y fuselaje, deformaciones en la raíz de las semialas izquierda y derecha.

1.3.2 Daños en general: de importancia

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre las personas

1.5.1 El piloto de 68 años, era titular de la Licencia de Piloto Privado de Planeador (PPL), con habilitaciones para planeadores monoplasas y multiplasas. Tenía además la licencia de Piloto Privado de Avión (PPA).

1.5.2 El informe de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional, Departamento Registro de la ANAC, expresó que el piloto no registraba antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas en los últimos cuatro años y que no tenía fotocopia de la última foliación en su Legajo Aeronáutico.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase 2 estaba vigente, con vencimiento 31 de octubre de 2011, con la limitación de usar lentes c/corrección óptica indicada.

1.5.4 Su experiencia de vuelo a vela expresada en horas de acuerdo con sus manifestaciones era la siguiente:

Total:	9.0
Últimos 90 días:	3.0
Últimos 30 días:	1.0
Día del accidente:	0.7
En el tipo de aeronave:	9.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

El planeador era marca Intreprinderea (IRA) fabricado en la Republica de Rumania, modelo IS-28-B2, número de serie 228, de 2 plazas. Aeronave de construcción metálica, semimonocasco y ala baja monolarguero. Poseía tren de aterrizaje con amortiguador aire-aceite y es parcialmente retraíble. La sección trasera del fuselaje tenía una rueda de cola.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 El mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante. Al momento del accidente contaba con un total general (TG) de 1318.4 h; 688.5 h desde la última recorrida (DUR) y 37.1 h desde la última inspección (DUI)

1.6.2.2 El Certificado de matrícula fue registrado a nombre de un Aero Club de Planeadores de la provincia de Buenos Aires, con fecha de inscripción el 18 de julio de 1989.

1.6.2.3 El Certificado de Aeronavegabilidad fue emitido por la entonces Dirección Nacional de Aeronavegabilidad (DNA) el 26 de agosto de 2004, clasificación estándar, categoría normal.

1.6.2.4 El Formulario DA 337 fue emitido por el TAR 1B-05 el 27 de agosto de 2010, siendo su vencimiento en agosto de 2011.

1.6.2.5 Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

1.6.3 Peso y balanceo de la aeronave

1.6.3.1 El planeador tenía un peso máximo de despegue (PMD) de 590 kg, peso máximo de aterrizaje (PMA) de 590 kg y peso vacío (PV) de 388 kg.

1.6.3.2 El cálculo de los pesos de la aeronave al momento del accidente fueron los siguientes:

Vacío:	388 kg
Piloto:	70 kg
Total al momento del aterrizaje:	458 kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	590 kg
Diferencia:	132 kg en menos respecto al PMD.

1.6.3.3 Al momento del accidente, la aeronave tenía su CG dentro de los límites establecidos en la planilla de peso y balanceo de fecha 18 de octubre de 1994 enviada por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

1.7 Información Meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos inferidos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica Tres Arroyos, interpoladas a la hora y el lugar del accidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 18:00 UTC era: viento de los 320°/16 kt; visibilidad 10 km, fenómenos significativos ninguno, nubosidad 1/8 CU 750 m, temperatura 26,9 °C, temperatura punto de rocío 2,8 °C, presión a nivel medio del mar 1014,0 hPa y humedad relativa 21%.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

El planeador cuenta con un equipo de radio, pero no tenía colocada la batería para su activación.

1.10 Información de aeródromo

1.10.1 El accidente ocurrió dentro del campo del AD YOS, el aeródromo está ubicado 5 Km al SW de la ciudad homónima, es Público no controlado y tiene dos pistas de tierra una con orientación 14/32 de 900 m x 23 m de largo y ancho respectivamente, y la otra 04/22 de 750 m x 23 m.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar son: 38° 23' 08'' S y 060° 19' 39'' W con una elevación de 122 m sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 El planeador impactó en un campo sembrado de trigo sobre el lateral derecho de la pista 14 con un rumbo aproximado 140°. Durante su trayectoria hizo contacto inicialmente con la puntera del ala izquierda en el terreno, girando hacia ese lado, invirtiendo el rumbo en un desplazamiento de alrededor de 20 m apoyado en ésta.

1.12.2 Desde ese punto el planeador tomó contacto con la proa sobre el terreno deteniéndose y quedando con un rumbo de 320°, paralelo a la pista 32 que intentaba utilizar. Durante el desplazamiento sobre el sembrado quedaron las marcas dejadas sobre el terreno, indicando la trayectoria del planeador hasta que se detuvo.

1.12.3 No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

1.13.1 El Asesor Médico de la JIAAC manifestó que en el presente suceso no se podría asegurar que el piloto sufrió pérdida de conciencia en vuelo cabiendo la posibilidad que sí se haya producido.

1.13.2 También sería probable que debido al traumatismo de cráneo, sufrido en el accidente, la pérdida de la memoria de la última parte del vuelo se deba a una amnesia postraumática.

1.14 Incendio

No se produjo.

1.15 Supervivencia

El piloto del planeador no pudo hacer abandono de la cabina debido a los traumatismos recibidos en el impacto contra el terreno. En el accidente el habitáculo de la cabina sufrió daños de importancia. Los asientos no se desplazaron y los cinturones de seguridad no se rompieron, por lo que cumplieron adecuadamente con su función.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se verificaron las superficies móviles de ambas alas, del empenaje y mandos de cabina por continuidad y libertad de movimientos; se verificó el accionamiento de los frenos aerodinámicos en sus posiciones de extendidos y replgados, no encontrándose novedades.

1.16.2 Se realizó una inspección general de la aeronave, se tomaron fotografías de la misma, del terreno donde impactara y de las marcas dejadas en el mismo, determinando con ello la trayectoria seguida por la aeronave después del primer toque.

1.16.3 La aeronave disponía de la documentación técnica correspondiente: Certificados requeridos, Manual de Vuelo y “Libreta de Historial de Aeronave”.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de un Club de Planeadores y se usaba para instrucción y entrenamiento de sus socios.

1.18 Información adicional

1.18.1 Luego del despegue, al llegar a la altura de 400 m, el piloto procedió a realizar el corte al percibir una térmica que le permitió ascender hasta alcanzar los 800 m de altura.

1.18.2 Al ingresar al circuito de tránsito inicial y haber alcanzado una altura de 200 m y a una distancia de 140 m aproximadamente lateral de la pista 32, en uso, el piloto al mando habría sufrido una situación anormal de vuelo que no pudo ser determinada.

1.18.3 Esta situación anormal de vuelo hizo que la aeronave adoptara una actitud de cabreo anormal y luego adoptara una actitud de proa hacia abajo muy pronunciada en giro hacia la izquierda. La maniobra de recuperación que habría adoptado el piloto fue aplicar pedal derecho (timón de dirección hacia la derecha) y comando de vuelo hacia adelante, de acuerdo con sus manifestaciones.

1.18.4 Al encontrarse en esta condición de vuelo el piloto sufrió una descompensación que lo llevó a perder el conocimiento, recuperándolo después de haberse producido el accidente y no recordando nada de esa etapa del vuelo.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No aplicable.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 De los indicios recogidos se desprende que el piloto habría sufrido una situación anormal al encontrarse en la etapa de vuelo “inicial” con un viento de cola apreciable de 16 kt siendo la Velocidad de Pérdida (V_S) de alrededor de 32 kt. Ante esto es probable que percibiera erróneamente una elevada Velocidad Terrestre (GS) en contraposición con la Velocidad Aérea Verdadera (TAS) no guiándose por la lectura de su velocímetro para verificar su Velocidad Aérea Indicada (IAS) y llevando la aeronave a la pérdida de sustentación.

2.1.2 En ese momento se habría encontrado con 200 m de altura y a 140 m del lateral del umbral de dicha pista.

2.1.3 La aeronave, primeramente, habría sido llevada a una posición pronunciada de cabreo entrando en pérdida de sustentación. Por ello la aeronave inmediatamente bajó abruptamente la proa con un ángulo de picada muy pronunciado y en giro hacia la izquierda. La recuperación de esta posición habría sido intentada aplicando pedal derecho y al mismo tiempo apoyar la palanca de vuelo hacia adelante.

2.1.4 Al encontrarse en esta condición de vuelo, el piloto al mando habría sufrido una descompensación que lo llevó a perder el conocimiento, recuperándolo después de producido el accidente, no recordando nada durante esa etapa del vuelo.

2.1.5 En base a lo manifestado por el Asesor Médico de la JIAAC también sería probable que debido al traumatismo de cráneo, producto del politraumatismo sufrido en el accidente, la pérdida de memoria de la última parte del vuelo se haya debido a una amnesia postraumática.

2.2 Aspectos Técnicos

De lo investigado y de las inspecciones realizadas a la aeronave, no se encontraron evidencias de fallas técnicas.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos Definidos

3.1.1 El piloto era titular de la licencia y habilitación que le permitían realizar el vuelo.

3.1.2 Tenía muy poca experiencia de vuelo en planeadores y en especial con el que tuvo el accidente.

3.1.3 El piloto habría realizado un vuelo en el planeador próximo al AD sin inconvenientes.

3.1.4 Cuando se incorporó en inicial, el piloto manifestó que habría perdido el conocimiento y que lo recuperó con posterioridad al accidente, sin recordar nada de lo sucedido durante ese período.

3.1.5 La aeronave poseía los Certificados de Matriculación y Aeronavegabilidad correspondientes.

3.1.6 La meteorología influyó en el accidente al tener una componente apreciable de viento de cola en el tramo inicial que probablemente afectó al piloto que percibió visualmente en el terreno la GS erróneamente alta en contraposición con la TAS, que no fue controlada con el indicador velocímetro (IAS), disminuyendo hasta llegar a la pérdida de sustentación.

3.2 Causa

Durante un vuelo de entrenamiento en la aproximación al aterrizaje, durante el tramo inicial de la pista en uso, se produjo la entrada en pérdida de la aeronave con posterior impacto contra el terreno, debido a un probable inadecuado control de los parámetros de vuelo por parte del piloto, que llevó a la aeronave a la pérdida de sustentación.

Factor contribuyente

Operación con componente de viento de cola de apreciable magnitud.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Departamento de Evaluación Médica de la ANAC

Considerar la conveniencia de evaluar la necesidad de realizar un examen neurológico especial al piloto a efectos de descartar a futuro, episodio amnésicos o de pérdida de conocimiento en vuelo, a efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

4.2 Al Club de Planeadores

Adoptar las medidas de instrucción y adiestramiento que fueran adecuadas para que los pilotos que vuelan sus aeronaves realicen una apreciación de la GS en contraposición con la velocidad aérea verdadera (TAS) no fundamentada en los sentidos sino apoyada en la velocidad aérea indicada (IAS).

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la AUTORIDAD AERONÁUTICA en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Resolución que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 del Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:
"info@anac.gov.ar"

BUENOS AIRES, de de 2013.

Sr. Carlos L. Ruiz
Investigador Técnico

Sr. Alberto Rocchi
Investigador Operativo

Director de Investigaciones