

Expte. N° 155 / 2013

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 suceso, 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 e incidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el suceso pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Aeródromo Punta Alta, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 19 de enero de 2013

HORA: 20:40 UTC (aprox.)

AERONAVE: Planeador

MARCA: ICA (Intreprinderea de Constructii Aeronautice) -Brasov

MODELO: IS28B2

MATRÍCULA: LV-EII

PILOTO: Licencia de piloto de planeador

PROPIETARIO: Aeroclub

AERONAVE REMOLCADOR: Avión

MARCA: Aero Boero

MODELO: 180 RVR

MATRICULA: LV-AZG

PILOTO REMOLCADOR: Licencia de piloto privado de avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: 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

El 19 de enero de 2013, a las 20:40 h el piloto junto a una acompañante, que ocupaba el asiento trasero, despegan en un Planeador IS B 28 B, matrícula LV-EII, utilizando la pista 10 del Aeródromo (AD) Punta Alta (PLT), sede del Aeroclub "Punta Alta", con el objeto de realizar un vuelo de bautismo en Planeador.

El despegue se efectuó siendo remolcado por la aeronave Aero Boero 180, matrícula LV-AZG.

Al alcanzar una altura aproximada de 60 m se desprendió la soga de remolque desde el avión remolcador, dejando libre al planeador, que procedió a iniciar un viraje de 180° hacia la derecha de acuerdo con el procedimiento establecido, tomando rumbo al aeroclub.

Durante dicho viraje la soga, pendiente del planeador, al alcanzar la posición vertical, se separó del planeador y cayó sobre el terreno.

Según los testimonios obtenidos, el planeador realizó un segundo viraje a la izquierda, la inclinación del viraje se observó como muy escarpado próxima a los 90°.

Seguidamente la aeronave habría entrado en un tirabuzón/ barrena, en el mismo sentido, precipitándose a tierra e impactando a alrededor de 100 metros de la pista en el sector norte.

Como consecuencia del accidente los ocupantes del planeador resultaron, con lesiones, que determinaron su posterior deceso.

La aeronave remolcadora aterrizó sin novedad.

El accidente ocurrió de día y con buena visibilidad.

1.2 Lesiones a las personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Aeronave LV-EII: desprendimiento de su tren de aterrizaje ventral y de cola, deformaciones importantes en el fuselaje, también en ambos planos alares y sus correspondientes superficies móviles (alerones y flaps). En el empenaje y sus respectivas superficies móviles presentaron daños leves. Severos daños en cabina de comando y en el tablero de instrumentos.

1.3.2 Aeronave LV-AZG: sin daños.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Piloto del planeador

1.5.1.1 El Piloto de 55 años de edad, era titular de la licencia de piloto de planeador con habilitaciones para: Planeadores Monoplaza; Planeadores Multiplazas. Observaciones: última renovación: 22 de junio de 2009. Carece de VFR, RAAC 61.7.

Su último examen psicofisiológico lo realizó el 29 de octubre de 2012 y el certificado de aptitud psicofisiológica Clase II estaba vigente hasta el 31 de octubre de 2015; limitaciones: debe usar lentes correctores; sin antecedentes, observaciones: con fecha 22 de noviembre de 2012 fue anulado el Certificado Psicofisiológico N° A 0400564 y reemplazado por el Certificado Psicofisiológico N° 040570 en virtud de la nueva reglamentación vigente (RAAC 67. –ED 09/2012).

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

1.5.1.2 Su experiencia de vuelo en horas de acuerdo con lo expresado en su Libreta de Vuelo de Piloto de Planeador era la siguiente:

Total de vuelo:	138.1 hasta el 25 de agosto de 2012.
Últimos 90 días:	S/D
Últimos 30 días:	S/D
El día del accidente:	0.6
En el tipo de aeronave:	138.1 hasta el 25 de agosto de 2012.

1.5.1.5 En dicha libreta con fecha 29 de noviembre de 1987 figura la anotación "Autorizado a transportar pasajeros en asiento trasero" realizada por un Instructor de vuelo.

1.5.2 Piloto remolcador

1.5.2.1 El piloto era titular de la Licencia de piloto privado de avión, con habilitación para remolcador de planeador, el 28 de enero de 1971, en monomotores terrestres hasta 5700 kg.

Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica CMA Clase 2 estaba vigente hasta el 31 de agosto de 2013, con la limitación: Usa lentes con corrección óptica

indicada. Al momento del accidente, el piloto se encontraba con los anteojos indicados colocados.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Planeador LV-EII.

1.6.1.1 Información general

Planeador, marca ICA (Intreprinderea de Constructii Aeronautice) - Brasov, modelo IS-28B2, con número de serie 115 y con capacidad para dos plazas, con un peso máximo de despegue de 590 kg y un peso vacío de 389 kg. De construcción metálica, semi-monocasco, ala media con frenos aerodinámicos, cola en "T", tren de aterrizaje compuesto por rueda principal ventral y con una rueda de cola.

1.6.1.2 Célula

El mantenimiento se llevó a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo como último registro asentado en su libreta historial (26 de noviembre de 2012) un total general (TG) de 510.3 h, desde última recorrida general (DURG) 510.3 h y de última inspección (DUI) 55.6h.

El certificado de matrícula estaba registrado a nombre de un aeroclub, con fecha de inscripción el 1 de junio de 2011.

Certificado de aeronavegabilidad, emitido por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC el 28 de junio de 2011. De clasificación Estándar y categoría Normal. Sin fecha de vencimiento.

El último formulario DA 337 fue emitido por el taller 1B-401 el 25 de junio de 2012, con vencimiento en el mes de junio de 2013.

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

1.6.1.3 Peso y balanceo del planeador

1.6.1.3.1 Los pesos máximos de despegue y de aterrizaje eran de 590 kg y el peso vacío de 389 kg.

El cálculo de los pesos de la aeronave al momento del accidente fue el siguiente;

Vacío:	389 kg
Piloto:	75 kg
Acompañante:	55 kg
Total al momento del accidente:	519 kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	590 kg
Diferencia:	71 kg en menos respecto al PMA.

El centro de gravedad se encontraba dentro de la envolvente operacional de la aeronave, de acuerdo con lo especificado en el Manual de Vuelo y en la planilla de peso y balanceo de fecha 11 de marzo de 1996, remitida por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

1.6.1.4 Componente o sistema de la aeronave que influyera en el accidente: no presentaron evidencias técnicas de falla en componentes o sistemas del planeador que pudieran haber influido en el accidente.

1.6.2 Avión remolcador LV- AZG

1.6.2.1 Información General

Avión marca Aero Boero, modelo 180 RVR, con número de serie 094 y con capacidad para tres plazas, con un peso máximo de despegue de 844 kg y un peso vacío de 618 kg. La construcción es del tipo mixto (tubo y tela), ala alta, tren de aterrizaje convencional con ruedas, un motor alternativo de cuatro cilindros opuestos de 180 HP, hélice de dos palas y de paso fijo.

1.6.2.2 Célula

El mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo como último registro asentado en su historial (5 de enero de 2013) un TG de 702.1 h, DURG 702.1 h y DUI 65.5 h.

El certificado de matrícula estaba registrado a nombre de un aeroclub, con fecha de inscripción el 1 de junio de 1988.

El certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la ex Dirección Nacional de Aeronavegabilidad el 25 de octubre de 2001, de clasificación Restringida y categoría Especial, sin fecha de vencimiento.

El último Formulario DA 337 fue emitido por el taller 1B-32 el 12 de mayo de 2012, con fecha de vencimiento en el mes de abril de 2013.

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

1.6.2.3 Motor

Marca Lycoming, modelo O-360-A1A, con número de serie L-31601-36A, de 180 hp, el mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, contando según último registro asentado en su historial el 1 de diciembre de 2012, TG 699.5 h, DURG 699.5 h y DUI 36.2 h.

En el último formulario 337 de fecha 12 de mayo de 2012 tenía en ese momento un TG de 639.5 h.

Combustible: requerido y utilizado aeronafta 100 LL.

1.6.2.4 Hélice

Marca Sensenich, modelo 76-EM8-0-56, con número de serie 25345-K, compuesta de dos palas de construcción metálica y de paso fijo; el mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo de acuerdo con lo expresado en la Libreta Historial de Hélice al 28 de enero de 2005 y fechado al 18 de abril de 2005 un TG de 527.9 h, sin otra anotación posterior a la misma.

De acuerdo con el último formulario 337 de fecha 12 de mayo de 2012, tenía en ese momento un TG de 639.5 h.

1.6.2.5 Peso y balanceo de la aeronave

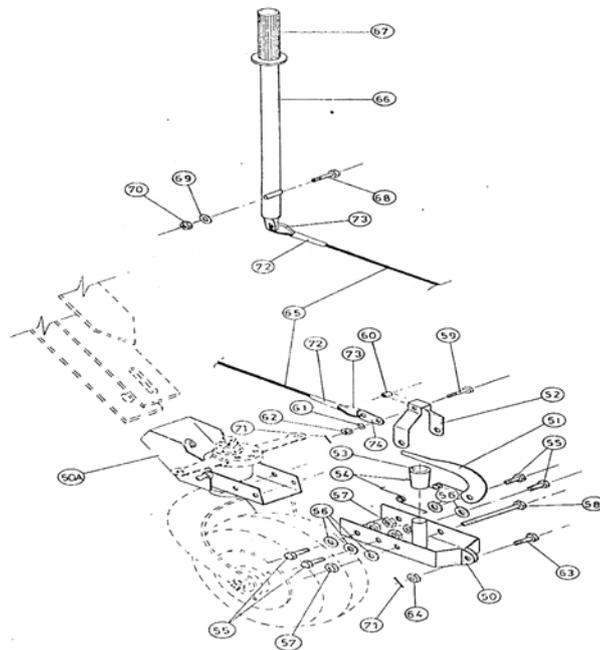
La aeronave se encontraba al momento de realizar el vuelo de remolque del planeador con su peso inferior al máximo de despegue (PMD) y su centro de gravedad dentro de la envolvente operacional, conforme con la planilla de peso y balanceo de fecha 26 de enero de 2005 incorporada al Manual de Vuelo del avión.

1.6.2.6 Componente o sistema de la aeronave que influyera en el accidente: gancho de remolque.

1.6.2.6.1 El sistema fue instalado por el fabricante desde nuevo y constaba de los siguientes componentes:

1. Base de gancho.
2. Soporte anshimmy
3. Gancho
4. Gancho horquilla
5. Tarugo de goma
6. Resorte
7. Bulón AN4-5^a
8. Arandela AN960-416
9. Tuerca AN365-428
10. Bulón AN4-27^a
11. Bulón AN3-7
12. Separador
13. Arandela AN960-10
14. Tuerca AN310-4
15. Bulón AN4-7
16. Tuerca AN310-4
17. Cuerda de lanzamiento
18. Palanca de lanzamiento
19. Mango de la palanca de lanzamiento
20. Bulón An4-13^a
21. Arandela AN960-416
22. Tuerca AN365-428
23. Chaveta 2 mm
24. Nicopres 2 mm
25. Guardacabo 2 mm

26. Herraje cuerda de lanzamiento



Fecha :15-01-91
Revisado:15-11-93

CONJUNTO GANCHO REMOLQUE
FIG N- 22

CP-180

42

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos que son inferidos, obtenidos de los registros horarios de las estaciones meteorológicas Bahía Blanca, interpolados al lugar del accidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 15:00 UTC; era: Viento: 090°/13 kt; visibilidad: 10 km.; fenómenos significativos: ninguno; nubosidad: ninguna; temperatura: 23,3 ° C; temperatura punto de rocío: 10.0° C; presión a nivel medio del mar 1024.2 hPa y humedad relativa: 42 %.

1.7.2 El piloto del avión remolcador comentó que durante el remolque efectuado al planeador había turbulencia moderada.

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 se produjo a 100 metros al Este del umbral de la pista 28 del AD PLT sede del Club de Planeadores, ubicado a 5,5 km al N de la localidad del mismo nombre. Tiene dos pistas de tierra, una con orientación 16/34 de 1000 m x 30 m y la otra 10/28 de 870 m x 30 m de largo y ancho respectivamente.

1.10.2 El lugar donde impactó el planeador es un terreno plano de superficie dura y sin obstáculos.

1.10.3 Las coordenadas geográficas del lugar son: 38° 48´ 59” S y 062° 05´ 03” W, con una elevación de 3 m (9 pies) 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 el terreno con un rumbo aproximado de 270°, luego de realizar un giro por izquierda a partir del eje de pista 19/01. Este impacto ocasionó la rotura del tren de aterrizaje ventral y de cola, del fuselaje, del parabrisas y de ambos paneles de instrumentos. También presentó severos daños y deformaciones en ambos planos alares y en sus respectivas superficies móviles. La sección de cola sufrió daños menores y se constató el desprendimiento de la rueda de tren cola y parte del parabrisas.

1.12.2 No hubo dispersión de restos y se aprecia que el impacto habría sido en condiciones de pérdida de sustentación.

1.13 Información médica y patológica

1.13.1 De lo investigado, no surgieron factores médico / patológicos del Piloto que pudieran haber influido en la ocurrencia del accidente.

1.13.2 El piloto falleció en el suceso y la acompañante con heridas de gravedad fue auxiliada y trasladada al Hospital Naval de Bahía Blanca, donde al ingreso se produjo su deceso.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los cinturones de seguridad soportaron el esfuerzo al que fueron sometidos y se mantuvieron en sus respectivos cáncamos, pero por el fuerte impacto contra el terreno, superó las aceleraciones soportables por el cuerpo

humano produciendo las lesiones en los ocupantes del planeador que provocaron sus decesos.

1.15.2 Los cinturones fueron cortados por el personal de bomberos para liberar los cuerpos.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Planeador

1.16.1.1 En el lugar del accidente, se verificó los mandos y controles de cabina por libertad de movimientos y continuidad, a pesar de las deformaciones y roturas por el impacto, no se observó indicios de falla técnica y los movimientos de los comandos tenían el sentido correcto en las superficies asociadas. También se inspeccionó superficies móviles de ambos planos de ala (alerones y flaps) y mecanismo de frenos aerodinámicos sin encontrar novedad.

1.16.1.2 En el conjunto de cola, estabilizadores, superficies y compensadores se observaron daños menores por rozamiento con la vegetación del lugar.

1.16.1.3 La aeronave no presentó novedades de documentación técnica: disponía de formulario 337 vigente y Libreta Historial de Aeronave. Tenía Manual de Vuelo, certificado de aeronavegabilidad y certificado de matrícula vigentes.

1.16.1.4 La libreta historial no se encontraba actualizada al momento del accidente, su último registro es del día 26 de noviembre de 2012.

1.16.2 Avión remolcador

1.16.2.1 La aeronave, motor y hélice no presentaron evidencia de falla técnica ni de mantenimiento. No hubo indicios de falla de la célula o mal funcionamiento de estos sistemas antes del accidente.

1.16.2.2 El gancho de remolque ubicado en la ballesta de la rueda de cola fue instalado desde nuevo y cumple con la función de mantener la soga de remolque y/o liberarla en el caso que fuere necesaria.

1.16.2.3 En el aeródromo se comprobó el procedimiento para el enganche y desenganche de la soga del gancho de remolque. También se verificó el sistema de liberación por cable del gancho desde el puesto de comando (cockpit) y se obtuvo un resultado satisfactorio en todas las verificaciones, es decir sin que falle el elemento.

1.16.2.4 No obstante ello se observó juegos en la zona de sujeción de la horquilla de traba de la soga (desgaste por rozamiento).

1.16.2.5 Con posterioridad al accidente la DA de la ANAC, formula la ADVERTENCIA 131/DAG, el 26 de abril de 2013, dirigida a los operadores de

aeronaves Aero Boero 180 RVR utilizadas para remolque de planeadores. Con las recomendaciones a los TAR con alcance para las aeronaves Aero Boero que incluyan en su guía de inspección un apartado para inspeccionar los ganchos de remolque.

1.16.2.6 Se envió el gancho de remolque al laboratorio de Investigaciones de Metalurgia Física (LIMF) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata para una caracterización química, bajo informe nº 140719 de fecha 12 de agosto de 2014, obteniéndose como resultado que: "Dicho componente es de acero de baja aleación similar al tipo AISI-SAE 4140".

1.16.2.7 También en la inspección del componente de remolque se pudo observar que faltaba un tope o tarugo de goma (IPC – FIG 22 – pieza nº 2022-53 nº Ref. – 539), que actúa como limitador de la horquilla del gancho. El alojamiento de este tope tenía aspecto de no haber sido utilizado por mucho tiempo, por lo que se deduce que el tope faltaba desde hacía algún tiempo.

1.16.2.8 Se realizaron comparaciones de otros ganchos de remolque utilizados por aeronaves remolcadores del mismo modelo, observándose que el gancho que nos ocupa es de un diseño muy distinto respecto de la mayoría de los remolcadores.

1.16.2.10 Se presentó Manual de Vuelo, historial de hélice, certificados de aeronavegabilidad, de matrícula y formulario 337 vigente.

1.16.2.11 La aeronave presentó novedades de documentación técnica: las libretas historiales de aeronave y motor tenían alguna diferencia en sus anotaciones al estar algo atrasadas las anotaciones en la correspondiente al motor, como así también la libreta del planeador que no se encontraba actualizada al momento del accidente.

1.16.3 Durante la entrevista a un testigo presencial, manifestó que se encontraba en la cabecera opuesta y desde allí vio al planeador en un remolque normal hasta una altura de 70 m aproximadamente, donde se desprendió del avión. Luego realizó un viraje de 180° y continuó en recto y nivelado. De repente observó que se inclinaba el ala izquierda 90°, entrando en un tirabuzón hasta impactar contra el suelo.

1.16.4 El piloto del avión remolcador comentó a los investigadores que después de las señales de rutina se inició el remolque en forma normal desde la pista 10 con viento orientado, se despegó sin inconveniente hasta alcanzar 60 m con turbulencia moderada, y en ese momento se produjo el desprendimiento de la soga de remolque desde el avión en forma accidental. Inmediatamente inició un viraje por derecha y al no ver al planeador miró hacia la pista no encontrándolo tampoco. Finalmente lo habría divisado en tierra con visibles signos de daños.

1.16.5 El Manual de Vuelo del avión remolcador, categoría restringida, uso remolque, especifica en el punto Limitaciones:

Peso máximo del planeador remolcado 650 kg.

Tripulación: 1 piloto en el asiento delantero solamente.

Ángulo máximo del cable: 15 grados con respecto a la aeronave remolcadora.

Nota. El avión solamente es capaz de traccionar al planeador, pero de ninguna manera sostener el peso del mismo desde la cola. Una desalineación mayor de 15 grados puede hacer que el avión remolcador asuma posiciones que le produzcan una violenta pérdida de sustentación. Para no correr este riesgo, antes de llegar a esta situación se debe “cortar” el remolque.

1.17 Información orgánica y de dirección

Ambas aeronaves pertenecían a un aeroclub, sito en la localidad homónima, de la provincia de Buenos Aires.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se realizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos técnicos

2.1.1 Planeador

De las pruebas de campo efectuadas en las superficies móviles, mandos de cabina, mecanismo de frenos aerodinámicos y conjunto de cola, se pudo observar que no presentaba indicios de falla técnica, ni de mal mantenimiento.

2.1.2 Avión remolcador.

2.1.2.1 De las pruebas de campo efectuadas en las superficies móviles (alerones y flaps) mandos de cabina (por continuidad y libertad de movimientos), sistema de combustible, circuitos de encendido del motor y funcionamiento de los comandos de motor, se pudo observar que la aeronave no presentaba ninguna novedad técnica, ni de mantenimiento

2.1.2.2 En las comprobaciones realizadas respecto del funcionamiento del sistema de desenganche de la soga de remolque, en este componente se observó la falta del tope de goma y pequeños desgastes en la horquilla de traba de la soga. El piloto aseveró que el desenganche se habría producido de manera accidental en momentos que estaba percibiendo turbulencia.

2.1.2.3 El espacio en el gancho de remolque destinado al alojamiento del cubo (Tarugo de goma) que en función actúa como soporte limitador del gancho de horquilla, tenía aspecto de no haber sido utilizado por mucho tiempo por lo que se

deduce, que dicho tarugo no es imprescindible aunque sí necesario, estaba incluido en el diseño.

2.2 Aspectos operativos

2.2.1 Sobre el control del gancho y de los elementos utilizados en el remolque y en los mismos no se encontraron indicios que podrían ser indicadores de fallas producidas durante el remolque.

2.2.2 El inusual desprendimiento de la soga de remolque desde el avión remolcador puede, en principio atribuirse al hecho que al momento del ascenso (por diferencia de nivel entre ambas máquinas) y quizás contribuyendo una turbulencia moderada de acuerdo a lo manifestado por el piloto remolcador, haya posibilitado que la anilla de la soga se liberara posiblemente por tener una tensión excesiva en el cable actuador, del sistema de desprendimiento del avión y del planeador.

2.2.3 Se consideró entonces lo determinado en el manual de vuelo en el punto referido a la desalineación de 15° entre el avión y la soga de remolque y sus consecuencias, habiéndose tomado este punto como principal razón o causa del desprendimiento, a lo que se le agrega la turbulencia moderada, obteniendo como resultado el desprendimiento del planeador.

2.2.4 En lo que respecta al procedimiento del planeador después del desprendimiento en principio fue ajustado al manual de vuelo que indica que después del corte, el planeador debe hacer un viraje de 90/180 grados en ascenso a la izquierda o derecha a fin de alejarse de la zona de influencia del avión.

2.2.5 Lo que resulta extraño, es que haya realizado un segundo viraje con excesiva inclinación. El piloto sabe que aumenta la velocidad de pérdida de manera ostensible en relación con el ángulo de inclinación, por lo tanto la pérdida se alcanza antes ya que las velocidades de pérdida son mayores en un viraje que en un vuelo horizontal para el mismo peso.

2.2.6 En un vuelo de bautismo el piloto está sujeto a reacciones inesperadas por parte del acompañante quien se encuentra en un medio extraño y no puede evaluar correctamente su situación.

2.2.7 Se aclara que el desprendimiento del planeador puede considerarse como un factor contribuyente, a la ocurrencia del accidente por la altura del corte del remolque (60 m) que en este tipo de planeador convenientemente dirigido, con una relación de planeo 1:32 (desciende 1 y avanza 32) hubiera podido volar directo al frente finalizado el viraje de alejamiento y aterrizar sin mayores problemas.

2.2.8 El campo de sobrevuelo era favorable para el aterrizaje y manteniendo el rumbo no tenía obstáculos para sortear además, de disponer de frenos aerodinámicos de gran efectividad.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto poseía del planeador poseía la licencia y habilitación correspondiente para el vuelo que realizó.

3.1.2 El piloto de la aeronave remolcador poseía la licencia y habilitaciones para el vuelo que realizó.

3.1.2 En el planeador no se encontraron indicios de fallas técnicas de ningún tipo y su peso y balanceo estaba dentro de los parámetros de certificación.

3.1.4 Las aeronaves poseían los certificados de Matrícula y de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.5 Las libretas historiales de ambas aeronaves no se encontraban actualizadas.

3.1.6 La meteorología tuvo influencia en el accidente, por cuanto, se considera una contribución mínima, en el desprendimiento de la soga del remolque por acción de una moderada turbulencia.

3.1.7 Falta del tope de goma y pequeños juegos por desgastes en la horquilla de traba de la soga.

3.2 Causa

Durante un vuelo de planeador en la fase de aproximación durante el viraje para enfrentar la pista, se produjo la pérdida de control de la aeronave impactando la misma contra el terreno. Este hecho es atribuible a la combinación de los siguientes factores:

- Desprendimiento involuntario de la soga de remolque del avión a una altura de 60 m aproximadamente, lo que ocasionó que el piloto realizara un circuito de emergencia para aterrizar pista.
- Inadecuada planificación del circuito de emergencia al intentar aterrizar en la pista, sin la altura necesaria.
- Exceso de inclinación durante el viraje para enfrentar la pista, llevando a la aeronave a evolucionar en tirabuzón.
- Escasa altura que no permitió recuperar la aeronave de la actitud adoptada.

Condiciones preexistentes

- La aeronave tenía colocado los comandos de vuelo, en el puesto donde se ubicaba el pasajero.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave.

4.1.1 Se recomienda adoptar como norma retirar/trabar los comandos de vuelo del lugar que ocupa el acompañante para mayor seguridad cuando no sean de aplicación al vuelo a realizar.

4.1.2 Se recomienda adoptar las medidas que fueran adecuadas para que los pilotos que operan sus aeronaves, realicen las anotaciones normadas en las libretas correspondientes manteniéndolas actualizadas.

4.1.3 Instruir a los pilotos que realicen remolque, que presten especial atención al gancho de remolque en sus inspecciones diarias, para detectar posibles juegos por desgaste del mismo y que se encuentre instalados todos los componentes que hacen al mismo.

4.2 A la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

Considerar lo actuado por el taller que extendió el formulario 337 vigente respecto de la condición del gancho de remolque teniendo en cuenta la ADVERTENCIA 131/DAG a los efectos que se incluya adecuadamente la inspección del citado elemento.

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 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,

Sr. José Simón ARCE
Investigador operativo

Sr. Carlos Lucio RUIZ
Investigador técnico

