

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

INFORME PROVISIONAL

Matrícula: LV-ENS

CAT.: LOC-I – Pérdida de control en vuelo

FECHA: 04/06/2017

LUGAR: Colectora RN9 Km 88, próximo al aeródromo Zárate, provincia de Buenos Aires

HORA: 20:30 UTC

AERONAVE: Blanik L13



INDICE

ADVERTENCIA	2
Nota de introducción	3
SINOPSIS.....	4
1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	5
1.1 Reseña del vuelo.....	5
1.2 Lesiones al personal	5
1.3 Daños en la aeronave	5
1.3.1 Célula	5
1.4 Otros daños.....	6
1.5 Información sobre el personal	6
1.6 Información sobre la aeronave	7
1.7 Información meteorológica	8
1.8 Ayudas a la navegación	8
1.9 Comunicaciones.....	8
1.10 Información sobre el lugar del accidente.....	8
1.11 Registradores de vuelo	9
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.....	9
1.13 Información médica y patológica	9
1.14 Incendio.....	10
1.15 Supervivencia.....	10
1.16 Ensayos e investigaciones	10
1.17 Información orgánica y de dirección.....	11
1.18 Información adicional	12
1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces	13
2 ANALISIS	13
3 CONCLUSIONES.....	13

ADVERTENCIA

Este informe refleja las conclusiones y recomendaciones de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) con relación a los hechos y circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación.

De conformidad con el Anexo 13 (Investigación de accidentes e incidentes) al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13.891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17.285), la investigación del accidente tiene un carácter estrictamente técnico, y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

La investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas en relación al accidente.

Nota de introducción

La Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) ha adoptado el método sistémico como pauta para el análisis de accidentes e incidentes.

El método ha sido validado y difundido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y ampliamente adoptado por organismos líderes en la investigación de accidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del método sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento son denominados **factores desencadenantes o inmediatos** del evento. Constituyen el punto de partida de la investigación, y son analizados con referencia a las defensas del sistema aeronáutico así como a otros factores, en muchos casos alejados en tiempo y espacio, del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las **defensas** del sistema aeronáutico detectan, contienen y ayudan a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y las fallas técnicas. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, reglamentos (incluyendo procedimientos) y entrenamiento. Cuando las defensas funcionan, interrumpen la secuencia causal. Cuando las defensas no funcionan, contribuyen a la secuencia causal del accidente.
- Finalmente, los factores en muchos casos alejados en el tiempo y el espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento son denominados **factores sistémicos**. Son los que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y explicar las fallas en las defensas. Están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación; las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

La investigación que se detalla en el siguiente informe se basa en el método sistémico, y tiene el objetivo de identificar los factores desencadenantes, las fallas de las defensas y los factores sistémicos subyacentes al accidente, con la finalidad de formular recomendaciones sobre acciones viables, prácticas y efectivas que contribuyan a la gestión de la seguridad operacional.

Expte. N° 204360/17

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Colectora RN 9 Km 88, próximo al aeródromo Zárate - provincia de Buenos Aires

FECHA: 04 de junio de 2017

HORA¹: 20:30 (aproximadamente)

AERONAVE: Planeador

PILOTO: Licencia de Piloto de Planeador

MARCA: Blanik

PROPIETARIOS: Club de Planeadores Zárate

MODELO: L13

MATRÍCULA: LV-ENS

SINOPSIS

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al accidente experimentado por la aeronave LV-ENS, un planeador Blanik, modelo L13, en la localidad de Zárate, el día 04 de junio de 2017 aproximadamente a las 20:30 UTC, durante un vuelo de recreación.

¹ Nota: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario – 3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El día 04 de junio de 2017 a las 20:15 horas, un piloto y un pasajero despegaron del aeródromo de Zárate, con la aeronave Blanik L13, matrícula LV-ENS, para realizar un vuelo de recreación.

La aeronave fue remolcada hasta una altitud de 500 m, momento en el que fue liberada. Luego de 13 minutos de vuelo, encontrándose con una altitud de 200 m, el piloto inició la aproximación para la pista 01.

Cuando la aeronave se encontraba en aproximación final, el piloto percibió un aumento del régimen de descenso, no pudiendo llegar a la pista y aterrizando sobre el lateral de la ruta.

La aeronave realizó el primer contacto con el terreno con su tren principal, impactando luego con el ala izquierda, realizando un semi trompo y deteniéndose luego de 7 m sobre la cinta asfáltica de la calle colectora de la ruta.

Los ocupantes evacuaron la aeronave por sus propios medios, sin lesiones.

El suceso fue notificado a la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) inmediatamente ocurrido el mismo por un instructor del Club de Planeadores de Zárate.

Debido a que la aeronave había quedado obstruyendo la circulación de los vehículos, la JIAAC autorizó la remoción de los restos, los cuales fueron trasladados a las instalaciones del aeródromo.

Posteriormente se notificó al personal de turno del Organismo, quienes se dirigieron hasta el lugar del suceso, arribando a las 00:00.

1.2 Lesiones al personal

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: daños de importancia.



Figura 1. Imagen del planeador accidentado

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

PILOTO		
Sexo	Masculino	
Edad	51 años	
Nacionalidad	Argentina	
Licencias	Piloto de planeador	
Habilitaciones	Planeadores monoplacea Planeadores multiplazas	
CMA	Clase 2	Válido hasta 30/11/2018

La experiencia de vuelo expresada en horas era:

HORAS VOLADAS	GENERAL	EN EL TIPO
Total de vuelo:	412,0 horas	3,0 horas
En los últimos 90 días:	16,0 horas	1,0 horas
En los últimos 30 días:	4,0 horas	0,3 horas
El día del accidente:	0,3 horas	0,3 horas

El piloto no registraba antecedentes de infracciones aeronáuticas ni accidentes anteriores.

1.6 Información sobre la aeronave

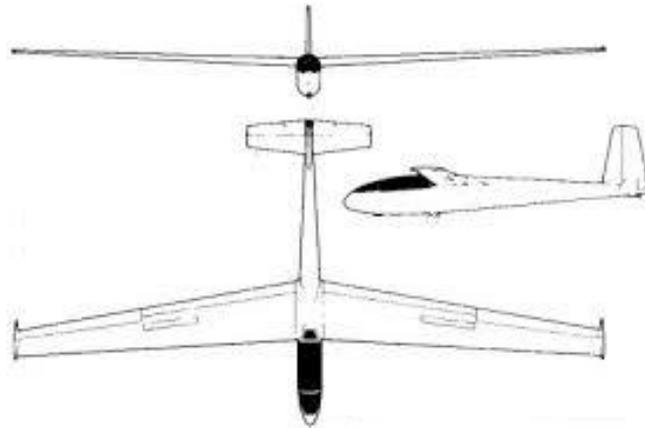


Figura 2. Vistas del planeador accidentado

AERONAVE		
Fabricante		Blanik
Modelo		L13
Categoría		Ala fija
Subcategoría		Planeador
Nº de Serie		173212
Año de fabricación		1965
Horas Total General (TG)		2733,6 horas
Horas Desde Última Recorrida General (DURG)		704,6 horas
Horas Desde Última Inspección (DUI)		84 horas
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	Acrobático
	Fecha de emisión	24/05/2005
	Fecha de vencimiento	Sin fecha de vencimiento
Certificado de matrícula	Propietarios	Club de Planeadores Zárate
	Fecha de expedición	30/06/2005
Peso vacío		303 kg
Peso máximo de despegue/aterrizaje		500 kg

La última inspección fue para su habilitación anual (Formulario 337), con fecha 02/09/2016 a las 2646,5 horas TG y 617,6 horas DURG, realizada por el taller aeronáutico de reparación (TAR) 1B-089, habilitando a la aeronave hasta septiembre de 2017.

Se observó que la aeronave contaba con un Manual de Vuelo sin la correspondiente aprobación de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC). Así mismo, la planilla de peso y balanceo presente en dicho manual tampoco pertenecía a la aeronave accidentada.

Se realizó el cálculo del peso al momento del accidente, de acuerdo a la última planilla de peso y balanceo informada por ANAC, con fecha 28/05/2005.

PESO Y BALANCEO	
Vacío	303 kg
Piloto	87 kg
Pasajero	86 kg
Total	476 kg
Peso máximo de despegue/aterrizaje	500 kg
Diferencia en menos	24 kg

Al momento del accidente el peso y balanceo de la aeronave estaban dentro de los parámetros establecidos por el fabricante.

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente se produjo en la calle colectora de la RN9 en el Km 88 a 160 m aproximadamente de la cabecera de la pista 01 del aeródromo Zárate.

El terreno presenta una superficie irregular, con calles de asfalto a diferentes elevaciones, y superficies de tierra y pasto entre ellas.

Ubicación	Ruta Nacional 9 Km 88, provincia de Buenos Aires
Coordenadas	S 34° 07' 26" - W 059° 05' 03"
Superficie	Terreno irregular
Elevación	20 m sobre el nivel medio del mar



Figura 3. Imagen del lugar del accidente

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Luego de la toma de contacto con el tren principal, durante la carrera de aterrizaje, el ala izquierda impactó con el terreno provocando un semi trompo, quedando la aeronave detenida a 7 metros sobre la cinta asfáltica. No hubo dispersión de restos.



Figura 4. Posición final de la aeronave

1.13 Información médica y patológica

No se detectaron antecedentes médicos/patológicos que tuvieran incidencia en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo incendio en vuelo o después del impacto.

1.15 Supervivencia

El piloto y el pasajero abandonaron la aeronave por sus propios medios sin sufrir lesiones.

Los cinturones de seguridad y arneses de los asientos del tripulante y pasajero soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos. La cabina no sufrió deformaciones.

1.16 Ensayos e investigaciones

En las instalaciones del aeroclub se procedió a realizar la evaluación de los daños en la aeronave, documentando los mismos mediante fotografías. Se controlaron los comandos de vuelo por continuidad y disponibilidad de movimiento, encontrándose los mismos sin problemas de continuidad pero limitados en sus movimientos debido a las deformaciones producidas en el impacto.

Se controló la documentación de la aeronave, donde se observó que el Manual de Vuelo no contaba con la correspondiente aprobación de ANAC. Así mismo, la planilla de peso y balanceo presente en dicho manual tampoco pertenecía a la aeronave accidentada.

Se realizó una entrevista al piloto de la aeronave, donde expresó que al iniciar la aproximación básica hacia la pista 01, con 140 m de altura, extendió flaps, y notó que la aeronave descendía a una razón mayor a la prevista para esa configuración. A su vez, expresó no haber tenido la intención de extender los frenos aerodinámicos.

Un testigo en tierra manifestó haber observado que los frenos aerodinámicos se encontraban extendidos instantes previos al aterrizaje. Esto se condice con la posición de las superficies de control luego del impacto y la posición del comando en cabina.



Figura 5. Imagen de la posición de los flaps y frenos aerodinámicos

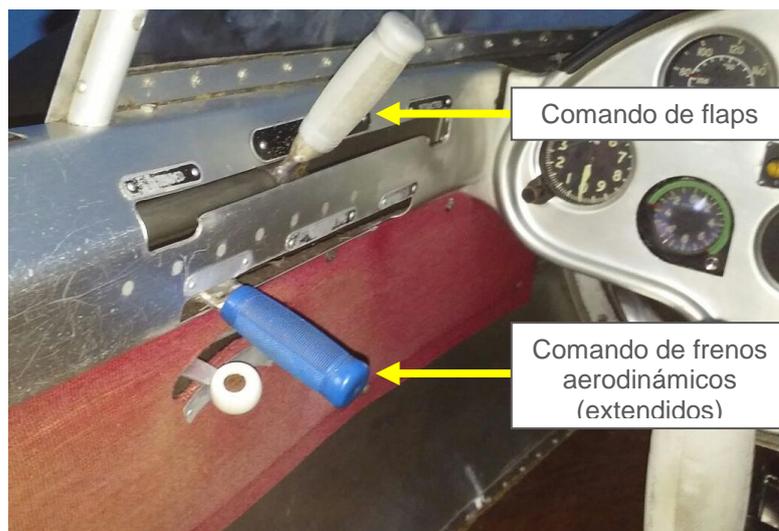


Figura 6. Imagen de los comandos de los flaps y frenos aerodinámicos

Se realizó una entrevista a otro piloto de la institución, que había realizado un vuelo el día anterior en la aeronave accidentada, donde expresó que las comunicaciones desde el planeador se realizaban a través de un radio VHF, tipo *handy*, debido a que el equipo de comunicaciones del planeador estaba fuera de servicio.

Este hecho de acuerdo a lo comentado, dificultaba la operación con frenos parcialmente extendidos, ya que al tener que pulsar el micrófono, el piloto debía soltar el comando de frenos aerodinámicos y estos se desplegaban por completo, provocando importantes desviaciones en la trayectoria de descenso.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad del Club de Planeadores Zárate, y era utilizada para vuelos de instrucción, bautismo y recreación.

1.18 Información adicional

Reglamentación vigente relativa a documentación necesaria para operar aeronaves civiles

Subparte A 1.4 RAAC, parte 91, 4º Edición ANAC 10/04/2016, 91.9 “Requerimientos de Marcas, Placas y Manual de Vuelo para aeronaves civiles”:

- a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil sin cumplir con las limitaciones de operación especificadas en el Manual de Vuelo o en la Cartillas de Limitaciones de Operación aprobados por la DA, o en otro documento similar que la DA acepte en un todo de acuerdo con lo prescripto con la Sección 21.5 de la DNAR Parte 21.
- b) Ninguna persona puede operar una aeronave civil Registrada en la República Argentina, a menos que se encuentre disponible a bordo de la misma un ejemplar actualizado, en idioma español o inglés, del Manual de Vuelo o de la Cartilla de Limitaciones de Operación aprobados por la DA, o documento similar aceptado por la DA, en un todo de acuerdo con la Sección 21.5 de la DNAR Parte 21.

Medidas tomadas por el Club de Planeadores Zárate

A raíz del accidente ocurrido, se realizaron varias reuniones y asambleas con personal del club, donde se evidenciaron algunas necesidades operativas relacionadas con la seguridad. Esto motivó, que el presidente del club, quien a su vez era el piloto involucrado en el suceso, se imponga una sanción que significó días de inactividad hasta tanto se conocieran las causas del accidente, y a su vez, se propusieran cambios en la operación de campo por parte de la institución.

En el mes de julio de 2017 se realizó una reunión sobre seguridad, con todos los socios pilotos de la institución para debatir la situación del club y evaluar colectivamente el diseño de medidas correctivas y preventivas tendientes a evitar la repetición de situaciones de inseguridad. En esta reunión estuvieron presentes a su vez, el jefe del aeródromo Zárate y personal de la JIAAC.

A continuación se presentan las medidas establecidas por la Comisión Directiva (CD) del club, con el fin de intentar encauzar institucionalmente un proceso de cambio cultural en materia organizacional a fin de garantizar una operación segura y eficiente:

- a) La organización de una Comisión de Seguridad que tendrá a su cargo colaborar con la CD y el Jefe de Día (cargo creado por la implementación del nuevo Reglamento de Operaciones que se dará a conocer paralelamente a su

presentación en la ANAC en el marco de nuestra adecuación al RAAC 141) en la supervisión general de la seguridad de las operaciones terrestres y aéreas de la Institución. Podrá hacer sugerencias, elaborar informes, señalar errores y desviaciones de las normas, organizar charlas periódicas sobre el tema y en general, cuanta actividad sea necesaria para el resguardo de la seguridad.

- b) La organización de una Comisión de Disciplina que será la encargada de intervenir en situaciones de accidentes e incidentes, falta de cumplimiento o desconocimiento de normas, recabar información, tomar declaraciones, generar informes y elevar sugerencias a fin de que la CD pueda adoptar las medidas pertinentes. Salvo en el caso en que alguno de los integrantes de esta comisión se encuentre involucrado en un evento, en cuyo caso será reemplazado para esta comisión por el vicepresidente del Club.
- c) La organización de una Comisión de Material de Vuelo para colaborar con la CD en la detección y solución de problemas, anomalías y roturas del material de vuelo, determinar planes de reparación, modificación y cambio de elementos de vuelo y sugerir acciones específicas para la adecuada preservación del mismo y/o actualización o recambio.
- d) A fin de tener un panorama más exacto sobre la realidad del equipo de pilotos remolcadores, se procederá a un re-chequeo de todos quienes están afectados a esa tarea.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANALISIS

Se encuentra en realización el análisis del suceso.

3 CONCLUSIONES

Se encuentra en espera de la finalización del análisis.

BUENOS AIRES, 18 de mayo de 2018.