

C.E. N° 2.510.222

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTE 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 AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (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: AERODROMO SAN MARTIN, MENDOZA.

FECHA: 16 MAR 2002
HORA: 17:30 HOA
AERONAVE: MOTOPLANEADOR EIRIA VION PIK 20 E II
Matricula: LV-DOO
PILOTO: PILOTO DE PLANEADOR N° 2343
PROPIETARIO: EL MISMO PILOTO

1.

INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña de vuelo

El piloto despegó el motoplanoador LV-DOO de la pista 03 del aeródromo San Martín, a las 15:45 hs, con la intención de efectuar adiestramiento. Completado el despegue y lograda la altura que estimó propicia para su vuelo, detuvo el motor, lo replegó y continuó volando con su aeronave configurada como planeador. Al decidir dar por finalizado el adiestramiento, dispuso planificar el aterrizaje, para lo cual evaluó la dirección e intensidad del viento, valiéndose de la indicación que visualizó en la manga de viento del aeródromo, decidiéndose por utilizar la pista 19, pues el viento provenía de los 090-100°, unos 5 kt a calmo. Para la aproximación a la pista 19, configuró al planeador con flaps, 100 km/h de velocidad, tren de aterrizaje extendido y aerofrenos a requerimiento, hizo contacto con el terreno en forma suave, con alas niveladas. El planeador volvió a elevarse algunos centímetros por las malezas sobre la pista, que tenían unos 25-30 cm de alto. A 35 metros del primer contacto con el terreno, embistió con el plano izquierdo unas malezas de entre 60 cm y 1 metro de alto existentes en la pista, giró bruscamente sobre su vertical, 220° por la izquierda, y se apoyó sobre el terreno, avanzando “de cola” otros 10 metros, en sentido del aterrizaje, se detuvo con R 240°. Al trabarse contra malezas el conjunto de patín de cola, provocó un momento de torsión que fracturó el fuselaje en su extremo más delgado y la rotura del patín de cola. Al trabarse el plano izquierdo, en movimiento “hacia atrás”, contra el terreno, se produjo un leve daño en el alerón del mismo lado, al “descalzarlo” del recubrimiento de ala. El piloto se desabrochó de sus arneses y abandonó el planeador sin haber sufrido ninguna lesión ni golpe. Inmediatamente, avisó del accidente con su teléfono celular al Aeroclub y a su esposa.
El accidente ocurrió de día.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños a la aeronave

Daños de importancia en fuselaje y rueda de cola. Leves en flap izquierdo. En general de importancia.

1.4 Otros daños

No se produjeron otros daños.

1.5 Información sobre las personas

Piloto al mando:

Edad: 54 años

Legajo: N°15.296

Licencias: Piloto de Planeador N° 2343
Piloto Privado de Avión N° 23275
Instructor de Vuelo-Planeador N° 2971

Habilitaciones: Vuelo VFR Controlado
Planeadores monoplazas y multiplazas
Motoplaneadores
Remolcador de Planeadores
Aviones monomotores Terrestres hasta 5700kg

Aptitud psicofisiológica: Vigente hasta 06-Mar-03

Experiencia de Vuelo	Total:	870.50hs.
(planeador)	Últimos 90 días:	14.0hs.
	Últimos 30 días:	2.3hs.
	Últimas 24 horas:	1.5hs.
	En el tipo de aeronave:	241.2hs.

1.6 Información sobre la aeronave

Es un motoplaneador monoplaza, fabricado en Finlandia por Eiri Riela Ky, en el año 1980 modelo Pik 20-E II con el número de serie 20296, matrícula LV-DOO importado nuevo al país. El fuselaje es de laminados de epoxi reforzado con costillas. El área de la cabina está reforzada con un doble fondo y dos largueros de fibra de carbón. La estructura del ala y la de las superficies de control es de sandwich rígido de espuma de PVC entre láminas de epoxi. Las platabandas de los largueros de ala están hechas de fibra de carbón. La abertura del motor está reforzada con dos largueros de gran diámetro. El motor retráctil está colocado detrás del ala, en el fuselaje. La rueda principal

de aterrizaje está equipada con un freno a tambor y la rueda de cola orientable está ubicada debajo de la superficie vertical de la cola. El flaps se extiende a todo lo largo del ala (borde de fuga) y se utiliza como alerones y flaps. La posición neutral de alerones se sincroniza con las posiciones de flaps: arriba hasta 12°, y abajo hasta 16°. Los flaps pueden utilizarse para mejorar las prestaciones de vuelo en térmicas, en planeo y durante el aterrizaje. La cola en “T” tiene superficies convencionales.

Al momento del accidente, la aeronave poseía el Certificado de Aeronavegabilidad Categoría Normal, emitido el día 04 de diciembre de 1997, con vencimiento en diciembre del año 2002. Según Certificado de Inscripción de Propiedad, el propietario es el señor Martín José HIDALGO, domicilio en Palacios 1107 C3, Las Heras, Provincia de Mendoza.

El día 18 de diciembre del año 2001, registrando un TG de 536.5 horas, se le realizó una inspección de 100 horas, para Rehabilitación Anual en el Aerotaller Junín, quedando habilitada hasta diciembre del año 2002.

Al momento del accidente, registraba un TG de 590.5 horas desde nuevo.

1.6.2 Motor

Retráctil, marca Rotax modelo 501, serie N° 3308503 de dos cilindros enfriado por aire, de una potencia de 43 HP, transmitida a la hélice mediante correa con una relación de 1:2.

PMC al 75%, 30HP (5500 rpm) 100 km/h, y 30HP (6000 rpm) 135 km/h. Régimen máximo 6800 rpm, máximo continuo 6000 rpm, y 2000 rpm para marcha lenta. El consumo de combustible, al 100% de potencia es de – aproximadamente 22,4 l/h, y de 17,2 l/h al 75% de potencia. No posee libro historial.

1.6.3 Hélice

Marca Hoffman de dos palas, paso fijo y construcción metálica, modelo HO-11-127B-87, N° de serie 47510-B.

1.6.4 Peso y Balanceo

La última Planilla de Peso y Balanceo que se le confeccionó al motoplaneador es de fecha 06-Oct-96, fijando la posición del CG en los 2646,48 mm.; asimismo se determinó que el CG para el motoplaneador vacío está ubicado dentro de los límites autorizados (entre 2606 y 2652 mm.). Para el vuelo que finalizó en aterrizaje accidentado, con motor retraído (configuración de planeador), los pesos eran: lastre de nariz de 4,8 kg a 250 mm (de fábrica), sin lastre de agua, piloto (80kg), documentación, radio portátil y paracaídas (4,2 kg), posición de flaps 16° en configuración aterrizaje, 8 kg de combustible

remanente, el peso al momento del aterrizaje, era de 419,1 kg Debajo de los 470,0 kg Establecidos como PMD.

El piloto comprobó la ubicación del CG en los límites aprobados.

1.7 Información Meteorológica

La situación meteorológica, según informe del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), elaborado con datos extraídos de los registros horarios de Mendoza Aero, interpolados a la hora del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC, era la siguiente:

Viento: 090°/05kt

Visibilidad: 10km

Fenómenos significativos: ninguno

Nubosidad: ninguna

Temperatura: 24.0° C

Temperatura punto de rocío: 14.3° C

Presión: 1003,2 hPa

Humedad relativa: 55%

1.8 Ayudas a la navegación

El piloto efectuó vuelo local, sin utilizar ayudas a la navegación.

1.9 Comunicaciones

El piloto no realizó ninguna comunicación antes ni durante el vuelo.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente se produjo sobre la pista 01/19 del Aeródromo San Martín, Mendoza, coordenadas 33°04'S-68°29'W. Con referencia de la publicación aeronáutica (MADHEL, Manual de Aeródromos y Helipuertos, Dirección de Tránsito Aéreo, edición 1998, Página 581), y en concordancia a las condiciones iniciales de habilitación del Aeródromo, el mismo posee las siguientes pistas:

- Pista 01/19, dimensiones: 1200x50m superficie tierra.
- Pista 03/21, dimensiones: 700x25m superficie tierra.

Se verificó asimismo, el Informe de Estado de Aeródromo correspondiente al mes de marzo del año 2002 (informe semestral) que envió con fecha 02 MAR 2002, a las Dirección de Tránsito Aéreo – Departamento Información Aeronáutico, el señor MAURICIO VITALE, presidente del Aeroclub General San Martín:

- Pista 01/19, dimensiones: 700x25m superficie tierra, estado bueno, señalamiento bueno.
- Pista 03/21, dimensiones: 790x25m superficie tierra, estado bueno, señalamiento bueno.

De la inspección realizada por el Investigador Operativo en el lugar, y en la pista 01/19 en particular, se desprende lo siguiente:

- La pista 01/19 limitada por vegetación tipo monte, con maleza de 2 a 3 m de altura, que limita el ancho para la aproximación por la pista 19 a 39m. No existen señalizaciones de ningún tipo, por lo cual no es posible determinar el umbral de la pista. La superficie es de tierra suelta, rala, con afloraciones en gran parte de maleza espinosa cuyo alto supera en promedio los 30cm. Desde el inicio del área utilizada como pista, en dirección SUR-NORTE, el ancho de 39m se reduce asimétricamente de un lado y del otro, por invasión de maleza desdibujando los bordes y dejando utilizables 10 a 15 m de ancho, con matas que superan los 90 / 100 cm.
- Las características de la pista 03/21 son similares a las descritas para la 01/19, en lo que se refiere al mantenimiento, con la diferencia que en algunos tramos se observan señales tipo lajas de material, sin pintura, sin poderse comprobar qué dimensiones delimitan y señalan.
- Se observó también, que existe una pista en posición paralela a la “01/19”, desplazada aproximadamente 500 metros hacia el ESTE de esta última, pavimentada con riego bituminoso, cuya dimensiones (aproximadamente) son 1000x40m, continuando con (aproximadamente) 700m de superficie libre de obstáculos, compactada, suelo firme de pedregullo. Por referencias obtenidas en el Aeroclub, nunca fue habilitada formalmente por autoridad aeronáutica, pero es utilizada regularmente por pilotos locales y otros, a pesar de observarse señales pintadas que indican su estado inoperable. El piloto del LV-DOO utilizó la pista que está habilitada, según documentación oficial, y de acuerdo al Informe, emitido por el Presidente del Aeroclub San Martín, entidad a la cual está asociado.
- Las pistas carecen de franjas de seguridad.

1.11 Registradores de vuelo

El LV-DOO no está equipado con registradores de vuelo, ni tenía instalado barógrafo.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El fuselaje se quebró por torsión en su parte más estrecha, delante del conjunto de empenaje, que quedó adherido al fuselaje, sin haberse seccionado en su totalidad, permaneciendo conectados los cables de comando. El conjunto patín-rueda de cola se quebró y quedó debajo del empenaje. No hubo dispersión de partes ni restos.

No hubo impactos importantes, las roturas se produjeron por esfuerzos al trabarse partes del ala y fuselaje en los pastos altos y el terreno, cuando la aeronave aún tenía velocidad.

1.13 Información médica y patológica

El piloto no había ingerido ninguna medicación ni estaba afectado por enfermedad o dolencia que pudiera haber afectado sus acciones o modificado su conducta, como para influir en el accidente.

1.14 Incendio

No se produjo incendio.

1.15 Supervivencia

El piloto tenía abrochados y ajustados sus correaes de cintura y tronco, lo que contribuyó a que no recibiera golpes ni lesiones durante el aterrizaje accidentado. El dispositivo de apoyacabeza lo preservó de golpes y movimientos bruscos hacia atrás de la cabeza.

1.16 Ensayos e investigaciones

No se recurrió a ensayos ni investigaciones adicionales a las rutinarias.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

Las dimensiones, señalización y condiciones de las pistas habilitadas que posee el Aeródromo San Martín no son concordantes con las publicadas por la autoridad aeronáutica oficial, y lo informado por la autoridad del Aeródromo, figura ésta que está representada por el presidente del Aeroclub San Martín. Por dichos de personas del Aeroclub, es utilizada regularmente una pista no habilitada.

1.18 Información Adicional

La aeronave, al día del accidente, no estaba asegurada.

Se cursó un Informe de Estado de Aeródromo a la Jefatura de la Región Aérea Noroeste, con medidas y fotografías, para determinar la factibilidad de clausurar las pistas, por deficiencias en áreas operativas, obstáculos, falta de señalización e inexactitud en dimensiones informadas.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces utilizadas

No se emplearon técnicas especiales.

2. ANALISIS

2.1 Factores relacionados con la Operación de la Aeronave

2.1.1 La aeronave fue operada de acuerdo a lo establecido en su Manual de Vuelo.

2.1.2 El Peso y Balanceo de la aeronave eran normales para el vuelo realizado, encontrándose el peso por debajo del PM autorizado por el fabricante, y el CG dentro de los límites permitidos para la operación.

2.1.3 La configuración y velocidad para el aterrizaje eran los establecidos por el Manual de Vuelo. Hasta el momento de embestir los arbustos sobre la franja de pista, el vuelo se desarrolló sin inconvenientes operativos ni anomalías.

2.1.4 El adiestramiento del piloto con la aeronave accidentada es importante, como así también con planeadores convencionales. El piloto vuela regularmente en el Aeródromo San Martín, pero no notó en ningún momento, que los arbustos invadían la franja de pista, siendo sorprendido por el impacto contra los mismos. Dada la operación regular en el aeródromo y las evidentes malas condiciones de la pista 01/19 el piloto debió conocer y evaluar los peligros de utilizarla.

2.2 El piloto seleccionó la pista 01/19 para el aterrizaje, utilizando la cabecera 19 para aproximar, luego de observar la indicación de la manga de viento ,viento del cuadrante ESTE, 5kt a calmo. La pista carece de señalización reglamentaria, sus dimensiones aproximadas, no se pueden mensurar sin contar con puntos de referencia definidos. Sus medidas no concuerdan con las publicadas en la documentación aeronáutica en vigencia ni con el Informe de Estado de Aeródromo que envió el responsable del mismo, presidente del Aeroclub San Martín, a la Dirección de Tránsito Aéreo. Carece de franjas de seguridad, su estado de mantenimiento es deficiente, observándose una invasión de arbustos que superan 1m de altura en importantes áreas de la misma, coincidiendo con el lugar donde se produjo el aterrizaje accidentado del planeador. Se cursó un informe detallado a la RANO, la cual clausuró el Aeródromo, con fecha 19-Mar-2002.

3.

CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

- 3.1.1 El piloto tenía la licencia correspondiente y su aptitud psicofisiológica vigente.
- 3.1.2 La aeronave tenía su habilitación vigente y se le cumplía el mantenimiento correspondiente.
- 3.1.3 La aeronave voló con un peso inferior al PM autorizado por el fabricante, teniendo su CG ubicado dentro de los parámetros permitidos.
- 3.1.4 La aeronave fue operada según lo establecido en su Manual de Vuelo.
- 3.1.5 No se produjo dispersión de restos, ni hubo otros daños a personas, terceros y/o bienes.
- 3.1.6 El factor meteorológico no influyó en el accidente.
- 3.1.7 Durante el vuelo no se realizaron comunicaciones ni fueron utilizadas ayudas radioeléctricas.
- 3.1.8 La pista utilizada no estaba en condiciones operables.
- 3.1.9 En general las condiciones de las pistas del aeródromo, no estaban de acuerdo a la información remitida a la autoridad aeronáutica por los responsables del mismo.
- 3.1.10 Desconocimiento por parte del piloto, de las malas condiciones en que se encontraba la pista elegida para aterrizar e inadecuada evaluación de los peligros de utilizarla.

3.2 Causa

Durante la carrera de aterrizaje, impacto del plano izquierdo del motoplano con motor replegado, contra arbustos voluminosos y consistentes que crecían sobre la franja de pista, provocando daños de importancia a la aeronave, sin consecuencias para el piloto, debido a la utilización de una pista en mal estado de conservación.

3.2.1 Factores contribuyentes

- 3.2.1.1 Desconocimiento e inadecuada evaluación de las condiciones de la pista utilizada.
- 3.2.1.2 Ausencia de mantenimiento de la pista y las superficies asociadas.
- 3.2.1.3 Falta de información a los pilotos y a la autoridad aeronáutica de las condiciones reales en que se encontraba la pista.

4.

RECOMENDACIONES

4.1 A la Región Aérea Noroeste y Dirección de Tránsito Aéreo

Cotejar los Informes de Estado de Aeródromos públicos no controlados y privados, con la información publicada y con el estado real de los mismos, para establecer diferencias, y actualizar la información vigente.

4.2 Al piloto de la aeronave

Previo a cada vuelo, verificar la documentación que haga referencia al estado y condición de las pistas del aeródromo a utilizar. Siendo su lugar habitual de operación, mantenerse informado de las condiciones reales de las pistas.

4.3 Al Aeroclub General San Martín

4.3.1 Efectuar el mantenimiento de las pistas del Aeródromo en forma efectiva, manteniendo las dimensiones de las mismas y de sus franjas de seguridad.

4.3.2 Reflejar en los Informes de Estado de Aeródromo, la real situación sobre las condiciones de las pistas y las superficies asociadas. (Franjas –señalamiento-corte de pasto- etc.)

Buenos Aires, de Julio de 2002.

Investigador Operativo y redacción del Proyecto de Informe Final: Comodoro D. Gabriel Pavlovic.

Investigador Técnico: S.A. Jorge Venencia.