

C.E.N° 5.438.329 (F.A.)

ADVERTENCIA:

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente / incidente objeto de la investigación, con sus causas y 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 / incidente, pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

Lugar: Aeródromo Diamante – Pcia. de Entre Ríos

Fecha: 04-Oct-98

Hora: 14:35 HOA

Aeronave: Planeador Pix 16 Vassana

Matrícula LV-DFV

Piloto: Piloto de Planeador N° 2.233

Propietario:

1. Información sobre los hechos.

1.1 Reseña del vuelo.

Previo a la actividad, el piloto había coordinado y repasado con el operador terrestre el procedimiento a seguir para la realización de un vuelo local de entrenamiento, utilizando como medio de remolque el sistema de torno.

A las 14:35 hs local, por radio el piloto del planeador dio la orden de salida al operador del torno para comenzar con el remolque, iniciando el vuelo. En pleno despegue el piloto efectuó el desprendimiento, para seguidamente intentar aterrizar, entrando en pérdida de sustentación, e impactando en la pista. Como consecuencia de esta colisión con el terreno, la aeronave resultó con daños de importancia y el tripulante ileso.

1.2 Lesiones a personas

<u>Lesiones</u>	<u>Tripulación</u>	<u>Pasajeros</u>	<u>Otros</u>
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	1	-	-

1.3. Daños sufridos por la aeronave

Célula: De importancia, por impacto contra el terreno al frustrar el despegue.
 Motor: No posee.
 Hélice: No posee.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

El piloto de 53 años de edad era poseedor de la Licencia de Piloto de Planeador N° 2.233 y estaba habilitado para planeadores monoplaza y multiplaza ;y además la de Piloto Privado de Avión con habilitación para aviones monomotores terrestres hasta 5.700 Kgs. La aptitud psicofisiológica estaba vigente con vencimiento el 29-06-1999. Posee también la Licencia de Especialista en estructuras de planeadores y motoveleros.

Experiencia de vuelo:

Total	480.0 hs
Últimos 90 días	2.9 hs
Últimos 30 días	2.0 hs
En el tipo de aeronave	3.6 hs

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 La aeronave es un planeador modelo Vasana Pix-16 serie N° 52, matrícula LV-DFV de septiembre de 1999. Posee un TG de 2.660 horas y un DUR 218 con tipo de inspección periódica. Registra como antecedente un accidente calificado de importancia el 23 de NOV de 1995.

1.6.2 Motor: No posee.

1.6.3 Hélice: No posee.

1.6.4 Tren de aterrizaje: monorueda fijo.

1.7. Información Meteorológica

De acuerdo a lo informado por el Servicio Meteorológico Nacional, los datos obtenidos de los registros horarios de la Estación Meteorológica de Paraná Aro, interpolados al lugar del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie 15:00 y 18:00 UTC registraba: Viento 210/05 nudos, Visibilidad 10 km, fenómenos significativos: chaparrón de lluvia, nubosidad 2/8 CB 1200 m 8/8 AC 3000 metros, temperatura 18.0°C, temperatura punto de rocío 17.0°C presión atmosférica 1007.0 hPa, humedad relativa 94%.

El piloto declaro: condiciones buenas, viento calmó

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable

1.9 Comunicaciones

Se realizaron las comunicaciones correspondientes de enlace entre piloto y operador de torno, radioeléctrica y visuales sin novedad.

1.10 Información sobre el aeródromo:

El accidente ocurrió en la pista del club de planeadores Diamante, de Diamante, Provincia de Entre Ríos habilitado.

1.10.1 Ubicación: 4.5 Km al NNW de la localidad homónima.

1.10.2 Coordenadas geográficas: 32° 02' S – 60° 35' W.

1.10.3 Elevación 75 mts.

1.10.4 Superficie: Tierra.

1.10.5 Longitud: 950 metros 35 metros de ancho.

1.10.6 Orientación: 03 / 21

1.11 Registradores de vuelo

No posee

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.

La aeronave entró en pérdida de sustentación, cuando intentaba aterrizar luego de frustrarse el despegue que había realizado utilizando un torno de remolque, lo que ocasionó que luego de tocar con la puntera derecha en la pista, gire ciento ochenta grados. Por este motivo se produjeron roturas en el fuselaje, alas y deriva. Los daños fueron de importancia y los restos quedaron distribuidos en un radio de 15 metros.

1.13 Información Médica y Patológica

El piloto no tenía antecedentes médicos patológicos que hubiesen influido en este accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Equipos de seguridad y supervivencia

El tripulante abandonó la aeronave por sus propios medios: Los arneses no se cortaron, y las tomas correspondientes a estos no se desprendieron.

1.16 Ensayos e investigaciones

Se efectuó un control de los comandos de vuelo del planeador, se verificó el sistema de anclaje de los planos al fuselaje del planeador no encontrándose novedades. En el lugar del accidente se verificó el torno usado para efectuar el remolque y se observó que el cable de acero utilizado en el sector próximo al paracaídas, se encuentra un nudo que presenta cierta desprolijidad. Desde el nudo mencionado anteriormente veinte metros hacia el torno se encuentra otro nudo realizado en el cable de acero que al pasar por el devanador del torno, produce un desgaste en los cilindros, de madera del mismo.

1.17 Información orgánica y de dirección

El aeroclub Diamante fue fundado el 01-12-1939 y situado en el km 33, ½ de la ruta N° 11 en la Provincia de Entre Ríos. Desarrolla una actividad regular en la formación de pilotos de planeadores y aviones y a la fecha tiene habilitados veintitrés pilotos de planeador y cinco de aviones, que realizan vuelos de entrenamiento o deportivos.

Están afectados un avión monomotor y tres planeadores y en el periodo octubre 1997 y octubre 1998, se realizaron 477.6 horas de vuelo.

1.18 Información adicional

1.18.1 Opinión de los Asesores

- 1.18.1.1 El Asesor Técnico opina que si bien no existen motivos de origen técnico en las causas del accidente se recomienda mejorar las condiciones, de mantenimiento en que se encuentra el torno de remolque.

2. ANÁLISIS

Durante la reunión previa realizada entre el operador terrestre y el piloto, a fin de coordinar las acciones a tener en cuenta durante el remolque utilizando un torno , este último le manifestó al operador que si durante el despegue le faltaba velocidad se lo indicaría haciendo un alabeo con los planos para que incremente la potencia del motor, luego siendo las 14:30 hs asciende al planeador e inicia el despegue desde la cabecera 21 con viento prácticamente calmo. Cuando apenas había alcanzado una altura de diez metros el piloto decidió incrementar la velocidad apoyando el timón de profundidad, ocasionando que el cable pierda tensión (cuando ocurre esta circunstancia el paracaídas del cable se abre automáticamente) circunstancia que fue observada por el mencionado, quien decidió entonces efectuar el desprendimiento y aterrizar. Antes de conseguirlo, el planeador entró en pérdida de sustentación debido a la maniobra inversa realizada por el piloto para incrementar velocidad , asimismo, según el relato del operador del torno, el también constato que el planeador bajaba la nariz, interpretando que la aeronave necesitaba mayor velocidad, por lo que sin esperar la señal de alabeo previamente convenida, decidió incrementar la potencia del motor (sin lograr que el mismo sobrepase los ciento veinte kilómetros). De acuerdo al Manual de Vuelo, cuando se utiliza el sistema de remolque por torno, el incremento de velocidad, mientras se está en dependencia con el mismo, se consigue llevando la palanca hacia atrás. Una vez desprendido del cable de remolque, los mandos responden al procedimiento normal.

3. Conclusiones:

3.1 Hechos definidos:

- 3.1.1 El tripulante tenía su habilitación psicofisiológica vigente.
- 3.1.2 La aeronave tenía su certificado de aeronavegabilidad en vigencia.
- 3.1.3 El mantenimiento de la aeronave se ajustaba a los programas determinados por el fabricante.
- 3.1.4 El peso y centrado de la aeronave estaba dentro de los límites que establece el Manual de Operaciones de la misma.

- 3.1.5 Las condiciones meteorológicas no fueron factores que pudieran haber influido en el accidente.
- 3.1.6 El vuelo fue autorizado por las autoridades del Club de Planeadores.
- 3.1.7 El accidente ocurrió por causas operativas dado que la actuación de los mandos fue incorrecta para la situación particular que presenta el remolque por torno.
- 3.1.8 Una planificación adecuada, hubiera posibilitado la aplicación de técnicas correctas, en el remolque por torno.

3.2 Causa:

Entrada en pérdida de sustentación con posterior impacto contra el terreno, durante un despegue para un vuelo de entrenamiento utilizando remolque por torno ,debido a un deficiente uso del timón de profundidad por parte del piloto al aplicarlo en sentido inverso cuando intentaba incrementar la velocidad.

4. RECOMENDACIONES

A las Autoridades del Aeroclub:

- 1) Deberán incrementar la instrucción entre los pilotos sobre el uso del sistema de remolque con torno e inculcar a los mismos que los procedimientos de despegue de planeadores utilizando el mencionado sistema, son distintos a los realizados por un avión remolcador, ya que en el primero de los casos cuando se apoya el comando de profundidad se afloja la tensión del cable originando el posible desprendimiento del mismo y la apertura del paracaídas, con la lógica pérdida de velocidad del alto velero.
- 2) Las autoridades además, deberán realizar un control mas exhaustivo del mantenimiento del equipo del Torno afectado a esta actividad , para evitar en el futuro, un posible mal funcionamiento del mismo, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.16 del Informe Final.

Buenos Aires, de noviembre de 2000

Inv. Operativo y redacción del Informe Final: PCS II José Arce
Inv. Técnico: SP Daniel Berti
Evaluación del Informe Final: Roberto Alesón
Asesor Dto. Inv. de Campo

V.B

