

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, 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 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: González Catan, Provincia de Buenos Aires

Fecha: 30/nov/2001

Hora: 16:00 H.O.A.

Aeronave: Cessna

Modelo: 150 F

Matrícula: LV-ITM

Piloto: Piloto Privado de Aviación

Legajo N° 64.109

Propietario: Aeroclub Dalale.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo.

El piloto llegó al Aeroclub Dalale, al mediodía del 03 de noviembre de 2001 para realizar un vuelo de readaptación al Cessna 150 F. Se reunió con el Instructor de Vuelo para recibir instrucciones sobre los temas y las maniobras a practicar.

Las condiciones meteorológicas eran buenas.

El piloto controló la cantidad de combustible en los tanques del LV-ITM, por medio de una regla, resultando que el tanque izquierdo tenía “una marca” y el tanque derecho “una marca y media”(cuarenta litros en total, aproximadamente). Además realizó la

inspección exterior e interior. Acompañado por el instructor de Vuelo realizó la puesta en marcha y rodó hasta la pista 16.

Luego del despegue realizó prácticas de virajes, pérdidas sin potencia y cinco aterrizajes.

Después del último aterrizaje, el Instructor de Vuelo decidió que el piloto podía “volar solo”. En tierra le preguntó al piloto sobre la cantidad de combustible remanente y este respondió “una marca en el izquierdo y una y media en el derecho”, sin tener en cuenta que ya había volado cincuenta y cinco minutos. El Instructor le indicó que realizara un vuelo y aterrizara en 10 minutos.

El piloto ahora solo en el avión, despegó y se dirigió al SW del aeródromo San Justo, donde se produjo primero, oscilaciones en las revoluciones del motor e inmediatamente se detuvo. Ante esa situación tuvo que realizar un aterrizaje de emergencia. La zona no presentaba muchas posibilidades para elegir un lugar apropiado para aterrizar en emergencia. Eligió una cantera de tosca allí dirigió la aeronave con rumbo 270°, aproximadamente. El avión tocó sobre el borde de la laguna y continuó desplazándose hasta detenerse en el agua. Diez minutos más tarde el Controlador de Tránsito Aéreo, del aeródromo San Justo, avisó a los responsables del Aeroclub sobre la emergencia. El piloto resultó con heridas severas maxilofaciales y la aeronave con daños de importancia. El Accidente ocurrió a las 16:00 HOA, de día por la tarde.

1.2 Lesiones a personas:

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

1.3. Daños sufridos por la aeronave:

Célula: De importancia empenaje quebrado, parabrisas roto, cono de hélice aplastado, capot inferior aplastado y tren de aterrizaje de proa quebrado hacia atrás.

Hélice: Sin daños en ninguna de las dos palas.

Motor: A determinar en inspección, por impacto contra el terreno.

1.4 Otros daños:

No hubo.

1.5 Información sobre el personal:

El piloto de 19 años de edad posee la licencia de vuelo de Piloto Privado de Avión legajo N° 64.109. El examen psicofisiológico esta vigente hasta el 24/02/2002.

1.5.1 Experiencia de vuelo:

Total de horas de vuelo	140	hs.
En los últimos 90 días:	25	hs.
En los últimos 30 días:	7:00	hs.
El día del accidente:	00:55	hs.
En el tipo de avión accidentado	1:00	hs.

1.5.2 El instructor de 27 años de edad posee la licencia de Piloto Privado, Piloto Comercial e Instructor de Vuelo Avión legajo N° 58.400. El examen psicofisiológico esta vigente hasta el 15/05/2002.

1.5.3 Experiencia de vuelo:

Total de horas de vuelo:	800	hs.
En los últimos 90 días:	28	hs.
En los últimos 30 días:	8	hs.
El día del accidente:	0:55	hs.
En el tipo de avión accidentado	150	hs.

1.6 Información sobre la aeronave:

La aeronave posee un certificado de Aeronavegabilidad, standard, categoría normal expedido el 20/08/01 y formulario 337 con fecha de vencimiento 20/08/02.

1.6.1 Datos Generales

El Cessna 150 F es un monoplano de ala alta con tren de aterrizaje triciclo, matrícula LV-ITM, N° de serie 150-64399. Tenía voladas 2969.5 hs. DUR 35.2 hs. Las inspecciones son del tipo periódica. La última inspección periódica fue realizada 20 de agosto de 2001.

Esta equipado con un motor Continental modelo 0-200-A con un total de 3443.7 hs. DUR: 169.7 hs. DUI: 23.7 hs.

1.6.2 Peso y Centrado:

Peso vacío	510	kg
Combustible	4	lt.
Piloto	70	kg
Pax		kg
Peso del combustible	2.8	kg
Peso al despegue	586.8	kg
Peso máximo de despegue	675	kg
Diferencia	174.2 en +	kg

1.7. Información Meteorológica:

Datos extraídos de los registros horarios de Ezeiza Aero, interpolados al lugar del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 18:00 UTC.

Viento: 180/10 KT.

Visibilidad: 10 KM.

Fenómenos significativos: Ninguno.

Nubosidad: 4/8 Cu Sc 1050 m.

Temperatura: 20.5 °C.

Temperatura Punto de Rocío: 12.2 °C.

Presión: 1011.2 hPa.

Humedad relativa: 59 %.

1.8. Ayudas a la navegación:

No se utilizaron.

1.9 Comunicaciones:

El piloto mantuvo comunicación con el control de aeródromo San Justo en todo momento.

1.10 Información sobre el lugar del accidente:

El accidente ocurrió a 8 km al W del aeródromo San Justo en la zona denominada “Tosquera de Richi”.

Ubicación: 8 Km al W del Aeroclub Argentino

Coordenadas geográficas 30° 44’S 58° 42’ W.

Elevación: 19 m.

1.11 Registradores de vuelo:

No aplicable a esta aeronave.

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

La aeronave aterrizó en una cantera de tosca, dentro de una pequeña laguna de aproximadamente 80 cm de profundidad y vegetación entre 1 mts y 2 mts. Aproximadamente.
Con el motor detenido, no se produjo dispersión de restos

1.13 Información Médica y Patológica:

El piloto fue atendido el día 30 de noviembre con diagnóstico de traumatismo facial. Sufrió: pérdida de dientes. Fractura de cóndilo bilateral, fractura parasinfisaria de maxilar inferior, fracturas múltiples expuesta de maxilar inferior. Fue operado satisfactoriamente el 01/12/ 01. (folio 20)

1.13 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia:

La cabina no se deformó, el arnés no se cortó y las tomas correspondientes a este no se desprendieron. El piloto salió por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones:

Los tanques de combustible estaban vacíos.
Se controló el sistema de indicación de cantidad de combustible y no se encontraron novedades.
Se realizó la inspección de las líneas de venteo y tanques de combustible si encontrarse pedidas o novedades.
El tren de aterrizaje delantero se dobló hacia atrás, aplastando el recubrimiento inferior del motor y la parte de abajo del carburador, el cono de hélice se aplastó de frente, las dos palas de la hélice no sufrieron daños al quedar horizontal al terreno. El motor quedó semisumergido en el agua de la laguna.
La aeronave fue trasladada hasta las instalaciones del Aeroclub SM Dalale, en el Aeródromo San Justo, donde se completó la revisión de los cables de comando, estos mantenían la continuidad en su recorrido y no estaban trabados.

1.17 Información orgánica y de dirección:

El avión es propiedad del Aeroclub Dalale.

1.18 Información Adicional

No se formula.

2. ANALISIS

2.1 Aspecto Operativo

El Instructor de Vuelo salió con un piloto para readaptarlo a la aeronave, volaron 55 minutos y efectuaron 5 aterrizajes. Luego del último, el instructor autorizó al piloto a realizar un vuelo de 10 minutos solo. Ninguno de los dos realizó un control real de la cantidad de combustible remanente. El piloto manifestó que en el momento de efectuar el control visual (regla de madera) la cantidad de combustible indicaba, tanque izquierdo “1 marca” y derecho “1 marca y 1/2”. Cuando el Instructor descendió del avión le preguntó al piloto la cantidad de combustible disponible este le informó la misma cantidad que al poner en marcha, cuando en realidad solamente tenía 2 litros aproximadamente. Ese momento es en que el piloto se equivocó y en consecuencia confundió al instructor. Según las “marcas” el avión tenía en los tanques 40 lts aproximadamente de combustible de los cuales 5.66 son inutilizables. Tenía 39 lts utilizables. Si consideramos que el motor consume 26,4 l/h. y volaron 55 más 10 minutos consumió (28.6 l/h.); Realizaron 5 despegues que consumieron (8.58 lts), luego, el total disponible era de 37.2 lts aproximadamente. De lo expuesto se deduce que la falla se produce por falta de combustible.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos:

La aeronave tenía el certificado de Aeronavegabilidad Normal y estaba vigente.

3.1.2 El avión tenía el mantenimiento conveniente.

3.1.3 El piloto tenía la licencia de Piloto Privado de avión, y había sido habilitado para volar el avión.

3.1.4 Las condiciones meteorológicas no pudieron haber influido en este accidente.

3.1.5 La cantidad de combustible que tenía en los tanques no era suficiente para efectuar el vuelo.

3.2 Causa:

Detención del motor, durante un vuelo de adiestramiento local y aterrizaje de emergencia fallido en una tosquera, debido a falta de combustible en los tanques.

Factores contribuyentes

El piloto tenía muy poca experiencia.

Conocimientos deficientes de materiales y equipos del avión.

Inadecuado control del combustible previo a la puesta en marcha.

Insuficientes conocimientos sobre el contenido del Manual de Vuelo del avión, en particular en lo referente al combustible.

Descontrol total sobre los liquidómetros durante la operación del avión.

Deficiencias importantes de instrucción.

4 RECOMENDACIONES

4.1 A ambos pilotos

Las pérdidas de sustentación jamás deben realizarse a menos de 1000 metros de altura. Esta JIAAC permanentemente debe investigar accidentes de pilotas que realizaban pérdidas 300 m., con resultados fatales.

Deberían volver a estudiar el manual de vuelo del avión, especialmente sistema de combustible, capacidad de los tanques, combustible no utilizable, consumo, etc. El piloto debe controlar permanentemente los liquidómetros. Si se mide con regla el resultado debe ser la cantidad en litros o galones por tanque y no una medida de regla. Asimismo esa medida debe coincidir con lo expresado por el liquidómetro y sirve para controlar el instrumento. El avión no debe operar sin tener una reserva mínima de autonomía del 30 %. (Reglamento de Vuelos, Norma 41 – sección 3º, Preparación del Vuelo.)

4.2 Al Aeroclub Dalale

Debería cambiar de criterio de utilización de los aviones. Desde ningún punto de vista se concibe exponer pilotos y aviones a un accidente por no exigir la salida con el combustible necesario para el vuelo y la reserva correspondiente. Volar con poco combustible es irracional desde todo punto de vista: desde el del piloto es temerario, porque puede llegar a un desenlace fatal. Del económico, no guarda relación de costos, ya que después de un accidente, repararlo puede llegar a ser inalcanzable.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Remitir las presentes actuaciones a sus efectos.

Buenos Aires, de Julio de 2002

Investigador Operativo
Sup. III Carlos Urbanec

Investigador Técnico
SP Ruben Palacios

Nestor Oscar Pelliza
Director de Investigaciones