

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES 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 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.

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: Aeropuerto Ministro Pistarini, Ezeiza Pcia Bs.As.
Fecha: 05-Septiembre-2002 Hora Local: 12:00 hs
Aeronave: Cessna 337 Matricula: LV-JHC
Piloto: Licencia de Piloto Comercial de 1° Clase de Avión

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

Reseña del accidente

El 5 de septiembre de 2002 al intentar poner en marcha el motor N° 1 de la aeronave, para una prueba de comprobación de sistemas, el piloto nota que la misma comienza a retraer la pata delantera del tren de aterrizaje. Ante esta circunstancia procedió a detener el motor, intentando minimizar el daño a la aeronave. No obstante ello, la hélice continuó girando y golpeó en el piso, resultando destruida y con daños leves en la puerta del tren de nariz. El piloto resultó ileso.

El accidente ocurrió de día y con buena visibilidad.

Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Célula: Leves en tapa de tren de nariz.

Hélice: Destruída.

Motor: N° 1. Se consideran daños de importancia por dentención brusca..

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

El Piloto de 46 años de edad es poseedor de la Licencia de Piloto Comercial de 1° Clase de Avión.

Tiene las siguientes habilitaciones: Vuelo nocturno; Vuelo por Instrumentos; Aviones Monomotores y Multimotores Terrestres hasta 5700 Kg.

El certificado de aptitud psicofisiológica estaba en vigencia.

Experiencia de vuelo:

Total:	5.020,0 hs
Últimos 90 días	40,0 hs
Últimos 30 días	10,0 hs
Ultimas 24 horas	0,0 hs
En el tipo de aeronave accidentada	100,0 hs

1.6 Información sobre la aeronave

Aeronave: Avión.

Marca y modelo: Cessna 337.

Serie N° : 0825

Matrícula : LV-JHC

Certificado Aeronavegabilidad: Standard, categoría Normal.

Tren de aterrizaje: Triciclo retráctil

Motor N°1

Marca: Continental TSIO-360-A

Potencia: 210 HP

N° de serie: 184243-8-A

TG: 2.402.8 hs.

DUR: 210.7 hs.

Motor N° 2:

Marca: Continental TSIO-360-A

Potencia: 210 HP

N° de serie: 184153-8-A

TG: 2.815.9 hs.

DUR: 210.7 hs.

Hélice: N° 1

Marca: Mc Cauley

Modelo: 2AF34C91AMP

N° de serie: 696591

Hélice: N° 2

Marca: Mc Cauley

Modelo: 2AF34C91XMP

N° de serie: 642947

Nota: La diferencia en menos entre la actividad DUR de los motores 210.7 hs., con respecto a la del planeador (célula) 289.3 hs., teniendo en cuenta que la fecha de las recorridas en la misma, indicaría un error de valores que debe ser corregido por el propietario.

1.7 Información Meteorológica

Informe suministrado por el Servicio Meteorológico Nacional del día 15 de octubre de 2002, elaborado sobre la base de los datos proporcionados por la Estación Meteorológica Ezeiza Aero a la hora del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 15:00 horas UTC:

Viento: 140/09 Kt.

Visibilidad: 8 Km.

Fenómenos significativos: Neblina.

Nubosidad: 7/8 CS 6000 m.

Temperatura: 17.7 °C.

Temperatura punto de rocío: 11.8 °C

Presión: 1011.8 hPa

Humedad relativa: 67%

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No se realizaron.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

Plataforma de estacionamiento de aeronaves perteneciente a la empresa Aero Test Rida, ubicada dentro del predio del Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini, en la localidad de Ezeiza, Provincia de Buenos Aires.

1.11 Registradores de vuelo

No equipa.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave resultó con la hélice destruida y la puerta del tren de aterrizaje de nariz, con daños leves.

No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No se establecieron antecedentes médico / patológicos que pudieran haber influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.



1.15 Supervivencia

El piloto resultó ileso y salió de la aeronave por sus propios medios.

1.16 Ensayos e Investigaciones

Al llegar los investigadores al lugar del suceso, durante una primer revisión técnica se pudo constatar la ausencia de la hélice del motor delantero y deformaciones en la puerta del tren de nariz.- La hélice fue localizada, destruida, en la empresa Clerici, la misma había sido llevada por el mecánico para su posible reparación.

El accionamiento del tren de aterrizaje es hidráulico. Ambos motores de la aeronave poseen bomba hidráulica (aunque es optativa en el motor trasero). La pata de nariz tiene en su parte superior una concavidad que es ocupada por un extremo del actuador de retracción / extensión, que lo fija en posición de trabado abajo.

Para iniciar la secuencia de retracción, el actuador comienza a acortarse, quitando la traba de su alojamiento, comenzando simultáneamente a retraerse el tren.

Asimismo, el mecánico de mantenimiento de la aeronave, envió la bomba de presión hidráulica, del motor N° 1 (delantero), y la bomba de combustible del motor N° 2 (trasero), a la empresa Siper Aviación, para la comprobación de su funcionamiento, la bomba hidráulica resultó: “funcionamiento normal” y la de combustible “por debajo de los valores normales”, la misma fue regulada en banco.

Se realizó una prueba parcial del funcionamiento del tren de nariz, mediante el sistema de emergencia (manual), resultando la misma satisfactoria.

Se comprobó el sistema de alarma sonora, luces de tren de aterrizaje y el interruptor “switch” de seguridad de retracción, las mismas funcionaron normalmente.

Esta aeronave tuvo un accidente anterior, al aterrizar con el tren de aterrizaje retraído, por fallas en el sistema hidráulico.- Disposición 67/01 JIAAC.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

La aeronave era utilizada para vuelo de carácter privado.

1.18 Información adicional

El accidente no fue denunciado en tiempo y forma, se recibió una denuncia anónima cinco días después de haber ocurrido. Al presentarse los investigadores la aeronave se había removido de su posición luego del suceso, se había extendido el tren de aterrizaje y se había desmontado la hélice enviándola a un taller de esa especialidad.

2. ANÁLISIS

El piloto estaba realizando la puesta en marcha del motor N° 1 (proa) y, al momento de arrancar el mismo, la nariz del avión comienza a bajar lentamente. El piloto procede a detener el motor inmediatamente, al no estar la hélice totalmente detenida golpea contra el suelo girando por lo cual resulta con sus dos palas destruidas.

Días antes del accidente la aeronave había aterrizado en emergencia por tener el motor N° 2 (popa) detenido y, durante la misma, el tren de aterrizaje fue operado en forma manual (emergencia), aparentemente por falta de presión en el sistema hidráulico ó alguna falla en dicho sistema. Dichas novedades habrían sido comunicadas al responsable del mantenimiento por el propietario de la aeronave según testimonio de éste último.

La persona que recibió las novedades dice que solamente se le comunicó la novedad del motor N° 2 por lo que desmontó la bomba de combustible de dicho motor con el objeto de solucionar la novedad que originara la detención del mismo.

También desmontó la bomba de hidráulico del motor N° 1, probablemente, por la falla en el sistema hidráulico que impidiera desplegar el tren de aterrizaje en forma normal, durante la emergencia que se había verificado días antes.

La prueba de la bomba hidráulica dio como resultado: “funcionamiento normal” y la de combustible “por debajo de los valores normales”, esta última fue regulada en banco.

Realizadas las revisiones de las unidades mencionadas, fueron colocadas en sus correspondientes motores y la persona que recibió las novedades, propietaria de un taller pero sin licencia de mecánico, llevó a un piloto de su conocimiento, con experiencia en dicha aeronave, a efectos de realizar una puesta en marcha para la comprobación.

Durante dicha puesta en marcha es que se produjo la retracción del tren de nariz.

Si bien todas las comprobaciones realizadas por el Investigador Técnico de la JIAAC dan como resultado un funcionamiento normal en el sistema hidráulico, existe el antecedente de un accidente anterior de esta aeronave donde, por falla en la “Power Pack” que contenía agentes extraños en su depósito, el tren de aterrizaje no pudo ser desplegado lo que derivó en un aterrizaje sobre el fuselaje.

Esta aeronave, según sus antecedentes, no es volada en forma regular, por lo tanto es posible que esto influya en el mal funcionamiento de los sistemas.

También puede darse el caso, de una falla esporádica, lo cual no es sencillo de detectar.

Sin embargo, para que el tren de nariz se retraiga al elevarse la presión hidráulica cuando se pone en marcha el motor, es necesario que la traba mecánica no haya estado firmemente trabada, o bien que por alguna razón se haya iniciado la secuencia normal de tren arriba.

En este último caso la secuencia comienza con la apertura de las puertas del tren y posteriormente el movimiento de la pata.

Para iniciarse una secuencia indeseada de tren arriba, estando la palanca abajo, debería haber alguna falla o desposicionamiento en la válvula de secuencia o en la válvula solenoide, lo que no pudo ser comprobado.

Debido a que se realizaron trabajos en el sistema hidráulico (remoción de la bomba del motor delantero) previos al accidente, desconociéndose si se realizó purgado o prueba en tierra del sistema antes de la puesta en marcha y considerando, la denuncia tardía del accidente que impidió una oportuna intervención de la JIAAC, no puede fehacientemente determinarse el origen técnico de la falla.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

El piloto estaba habilitado para operar la aeronave, por tener las correspondientes certificaciones.

El piloto según su declaración, realizó los chequeos correspondientes previos a la puesta en marcha.

La aeronave tenía su certificación de aeronavegabilidad en vigencia.

No se realizó la correspondiente denuncia del suceso. Se recibió una denuncia anónima cinco días después del accidente.

Se removió la aeronave y se desmontó la hélice dañada.

Rotura de las dos palas de la hélice producida por impacto contra el suelo, resultando destruída y daños en la compuerta de la tapa del tren de nariz.

3.1.7 Previo al accidente, la bomba hidráulica del motor N° 2 había sido retirada, por el mecánico de mantenimiento, para su revisión en banco por existir la duda sobre su rendimiento, al no absorber la carga de trabajo, cuando el otro motor no estaba en funcionamiento, no contando con el apoyo de la bomba de dicho motor.

3.1.8 La aeronave tiene el antecedente de un accidente anterior producido, por falla en el funcionamiento del sistema hidráulico del tren de aterrizaje.

3.1.9 Las comprobaciones realizadas al funcionamiento del tren de aterrizaje en tierra, dieron resultado normal; las mismas se realizaron operando el sistema en emergencia (manualmente).

3.2 CAUSA

Durante la puesta en marcha en tierra para comprobación de funcionamiento, retracción del tren de aterrizaje de nariz, por causa indeterminada.

4. RECOMENDACIONES

4.1 Al piloto y al propietario del Taller:

Deberá tener en cuenta que el artículo 186 de la Ley 17.285 (Código Aeronáutico) establece que: “toda persona que tomase conocimiento de cualquier accidente de aviación o de la existencia de restos o despojos de una aeronave deberá comunicarlo a la autoridad más próxima por el medio más rápido y en el tiempo mínimo que las circunstancias permitan”. Además, el artículo 187 indica que “la remoción o liberación de la aeronave, o de elementos afectados y de los objetos que pudieran haber concurrido a producir el accidente sólo podrán practicarse con el consentimiento de la autoridad aeronáutica”.

En este accidente además de no haberse informado del hecho, se retiraron de la aeronave elementos para ser reparados, sin la intervención del personal de la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil.

4.2 Al propietario de la aeronave

Tener en cuenta lo expuesto en el párrafo 4.1 y revisar los historiales del avión y motor de acuerdo con lo indicado en la nota del párrafo 1.6

Buenos Aires de abril de 2003

Investigador Operativo

Investigador Técnico

Director de Investigaciones

