



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

DPA

Departamento
Prevención de
Accidentes

INFORME FINAL INCIDENTE DE AVIACIÓN Nº 1569SP

Aeronave : Piper PA-34-200T.

Lugar : Aeródromo "Lequecahue" (SCQK).

Fecha : 03 de enero del 2011.

ANTECEDENTES

La metodología de la Investigación considera las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) establecidos en el Anexo 13, "Investigación de Accidentes de Aviación", al Convenio de Chicago publicado por la Organización Civil Internacional (O.A.C.I.), y lo establecido en el "Reglamento sobre Investigaciones de Accidentes e Incidentes de Aviación" (DAR-13), aprobado por Decreto Supremo N° 216 de fecha 03 de diciembre del 2003.

DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE

El día 03 de enero de 2011, el piloto comercial de avión _____, al mando de la aeronave marca Piper, modelo PA-34-200T, _____, de propiedad de _____ desde el aeródromo de Isla Mocha (SCIM) con destino el aeródromo Lequecahue (SCQK), a objeto de realizar un vuelo de traslado de pasajeros.

Durante el aterrizaje en el aeródromo las hélices de la aeronave hicieron contacto con la pista, ante lo cual el piloto al mando rehusó el aterrizaje. Posteriormente efectuó una nueva aproximación, bajó el tren de aterrizaje y aterrizó sin observaciones. El piloto al mando y cuatro pasajeros resultaron ilesos. La aeronave resultó con daños.

1. INFORMACIÓN DE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

- 1.1.1. El piloto despegó desde el aeródromo de Isla Mocha (SCIM) con destino el aeródromo de Lequecahue (SCQK) de la localidad de Tirúa, para realizar un vuelo de traslado con cuatro pasajeros abordo.
-

1.1.2. Durante el aterrizaje en la pista 36 del aeródromo Lequecahue, las hélices de los motores de la aeronave hicieron contacto con la superficie de la pista, ante lo cual el piloto al mando rehusó el aterrizaje.

1.1.3. Posteriormente el piloto procedió a efectuar el chequeo del tren de aterrizaje. Efectuó dos pasadas sobre la pista, donde fue confirmado desde tierra por otro piloto, que el tren de aterrizaje estaba abajo, aterrizando sin novedades.

1.1.4. El piloto y cuatro pasajeros resultaron ilesos. La aeronave tuvo daños.

1.2. LESIONES A PERSONAS

LESIONES	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales				
Graves				
Leves				
Ninguna	1	4		5
Total	1	4		5

1.3. DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

A consecuencia del incidente, la aeronave resultó con los siguientes daños:

- Palas de las hélices de los dos motores dobladas en sus puntas.
- Antena del ADF quebrada.

Ver anexo "A" Informe Técnico.

1.4. OTROS DAÑOS

No hubo.

1.5. INFORMACIÓN SOBRE LA TRIPULACIÓN**1.5.1. Piloto al mando**

NOMBRE	
EDAD	55 años
R.U.T.	
LICENCIA	Piloto Comercial de avión
HABILITACIONES	Monomotor Terrestre / Multimotor Terrestre / Vuelo por Instrumentos
REGISTRA ACC/INCID.	No

1.5.2. Experiencia de Vuelo

ANTECEDENTES	HORAS DE VUELO
HRS. DE VUELO EN EL MATERIAL	168:38
HRS. DE VUELO 30 DÍAS PREVIOS	15:33
HRS. DE VUELO 60 DÍAS PREVIOS	26:10
HRS. DE VUELO 90 DÍAS PREVIOS	31:50
HRS. DE VUELO DÍA DEL INCID.	1:00
HRS. DE VUELO TOTALES	644:37

1.6. INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE**1.6.1.1. Antecedentes de la aeronave**

MARCA	Piper
MODELO	PA-34-200T
NRO. SERIE	34-7770432
PESOS CERTIFICADOS	VACÍO= 3.263,4 lb ; MÁX. DESPEGUE= 4.570 lb
PLAZAS AUTORIZADAS	Seis (6)
HORAS DE VUELO AL DÍA DEL SUCESO	5.783,7 hrs
AÑO FABRICACIÓN	1977
ÚLTIMA INSPECCIÓN	21/10/2010, Inspección 50 hrs

1.6.2. Antecedentes del motor

	Motor 1	Motor 2
MARCA	Continental	Continental
MODELO	TSIO-360-E	LTSIO-360-E
NRO. SERIE	307147	306150
T.S.O. (Time since overhaul)	1.286,7 horas	672,5 horas
T.B.O. (Time between overhaul)	1.400 horas	1.400 horas
ÚLTIMA INSPECCIÓN	21/10/2010, CMA N° Inspección 50 hrs	21/10/2010, CMA N° Inspección 50 hrs

1.6.3. Antecedentes de la hélice

	Hélice 1	Hélice 2
MARCA	Hartzell	Hartzell
MODELO	BHC-C2YF-2CKUF	BHC-C2YF-2CKLUF
NRO. SERIE	AN-6933A	AN-6731
T.S.O. (Time since overhaul)	686,7 / 61 meses	709,7 / 48 meses
T.B.O. (Time between overhaul)	2.000 hrs. ó 72 meses	2.000 hrs. ó 60 meses
ÚLTIMA INSPECCIÓN	21/10/2010, CMA N° Inspección 50 hrs	21/10/2010, CMA N° Inspección 50 hrs

Nota: Hélice N°1 con T.B.O ampliado y autorizado por la autoridad aeronáutica.

1.6.4. Documentación a bordo

CERTIFICADO DE MATRÍCULA	Sin observaciones
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	Sin observaciones
MANUAL DE VUELO	Sin observaciones
BITÁCORA DE VUELO	Sin observaciones

1.6.5. Historial de mantenimiento

El mantenimiento de la aeronave se realizaba de acuerdo a la normativa aeronáutica, sin observaciones.

1.6.6. Inspecciones

El día 03 de enero de 2011, en el lugar del incidente, el equipo investigador inspeccionó la aeronave, estableciendo lo siguiente:

- 1.6.6.1. Se observaron marcas de impacto de las hélices de ambos motores con la pista, en un tramo de 25 metros aproximadamente en el primer tercio de la pista.
- 1.6.6.2. Las marcas
- 1.6.6.3. Las palas de las hélices de ambos motores estaban dobladas hacia atrás.
- 1.6.6.4. El tren de aterrizaje estaba en posición abajo y asegurado, con luces, palanca, entre otros, sin observaciones.
- 1.6.6.5. No hay marcas en la parte inferior del fuselaje, solo presenta la antena del ADF quebrada.

Ver anexo "B" Fotografías.

1.6.7. Peso y Balance

De acuerdo a los antecedentes recopilados, la aeronave se encontraba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo.

- Peso Vacío	: 3.263,4 lbs
- Peso Piloto al mando	: 170 lbs
- Peso pasajeros (4)	: 680 lbs (170 * 2 Pasajeros)
- Peso	: 50 lbs (estimado)
- Peso Combustible	: <u>250 lbs (estimado)</u>
- Peso Total	: 4.413,4 lbs

Peso máximo despegue : 4.570 lbs (156,6 lbs disponibles)

1.7. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

De acuerdo a los antecedentes de la investigación y la declaración del piloto al mando, las condiciones eran: techo de 2500 pies., viento de 10 nudos desde el norte y buena visibilidad.

1.8. AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

No aplicable.

1.9. COMUNICACIONES

No aplicable.

1.10. INFORMACIÓN DEL LUGAR DEL INCIDENTE

De acuerdo con la Publicación de Información Aeronáutica AIP Chile Vol I, el Aeródromo "Lequecahue" (SCQK) tiene las siguientes características:

Ubicación: 2 kilómetros al sur de la localidad de Tirúa.

Coordenadas: Lat: 38°21'06" S Long: 73°29'19" O.

Pista: 18/36

Superficie: Asfalto

Dimensiones: 727 x 18 metros

Elevación: 220 pies

Administración: DGAC

1.11. INCENDIO

No hubo.

1.12. SUPERVIVENCIA

Con posterioridad al incidente, el piloto al mando y los pasajeros abandonaron la aeronave por sus propios medios y sin lesiones.

1.13. **RELATOS**

Extracto de la declaración del piloto al mando,

“El primer vuelo se realiza a las 09:05, despegó desde Lebu hacia Isla Mocha...”

“Posteriormente tomó pasajeros en la Isla Mocha y me dirijo a Tirúa...”

“Las condiciones eran de 2.500 pies y viento estimado en 10 nudos desde el norte...”

“Al momento de llegar al campo, efectúo chequeo del viento y procedo a efectuar un circuito izquierdo a la pista 36...”

“...efectúo el procedimiento correspondiente para aterrizar, y lo señalado en la lista de chequeo....”

“Al momento en que debería estar posado sobre la pista, escucho un ruido metálico en la parte posterior de la avión, e inmediatamente en los costados de la aeronave, aplico full potencia y rehúso el aterrizaje....”

“...no me acuerdo de haber chequeado las tres luces verdes de tren abajo...”

“...estimo que la alarma del tren arriba sonó en algún momento antes del aterrizaje, de la cual no me percate...”

“Luego efectúo dos pasadas sobre la pista, para aterrizar finalmente sin novedad”

Nota: El relato forma parte del expediente de la Investigación.

2. **ANÁLISIS**

2.1. El piloto al mando mantenía vigente la respectiva licencia y habilitación para la aeronave y tipo de operación de vuelo, lo que le permitía operar la aeronave.

2.2. La aeronave estaba con su certificado de aeronavegabilidad vigente al momento del incidente y su mantenimiento se realizaba de acuerdo a la

normativa aeronáutica, sin observaciones, no siendo un factor causal o contribuyente al hecho.

- 2.3.** El incidente se produjo por la omisión del piloto de bajar el tren de aterrizaje en la primera aproximación, impactando las hélices de ambos motores contra la superficie de la pista. A pesar de que el piloto al mando declaró haber chequeado el avión antes de aterrizar, no se percató si las luces verdes que indicaban que el tren está abajo y asegurado estaban encendidas. El piloto declaró que *"no me acuerdo de haber chequeado las tres luces verdes de tren abajo"*, siendo esta situación factor contribuyente al suceso.
- 2.4.** Luego de rehusar el aterrizaje, el piloto al mando procedió a efectuar dos pasadas sobre la pista para que desde tierra le confirmaran que el tren de aterrizaje estaba abajo. Posteriormente el piloto realizó una nueva aproximación, aterrizando sin novedad. Este hecho confirmaría que el sistema del tren de aterrizaje operaba en forma normal, lo que estaría además avalado por el Informe Técnico, el cual señala que no hubo fallas técnicas.

3. CONCLUSIONES

- 3.1.** El piloto al mando tenía su licencia de vuelo vigente sin observaciones, lo que le permitía efectuar el vuelo.
- 3.2.** La aeronave tenía su certificado de aeronavegabilidad vigente.
- 3.3.** El mantenimiento de la aeronave se realizaba de acuerdo a las disposiciones aeronáuticas, sin observaciones.
- 3.4.** El piloto omitió bajar el tren de aterrizaje durante la aproximación para aterrizar.
- 3.5.** El piloto no verificó que la luz verde de advertencia que indica tren abajo y asegurado estuviera encendida.
- 3.6.** El piloto al mando luego de rehusar el aterrizaje, aterrizó sin novedades, lo que confirma que el tren de aterrizaje operaba en forma normal.
-

4. **CAUSA DEL INCIDENTE**

La causa del incidente fue la omisión, del piloto al mando, de bajar el tren de aterrizaje durante la aproximación, haciendo contacto las hélices de ambos motores con la pista.

5. **FACTORES CONTRIBUYENTES**

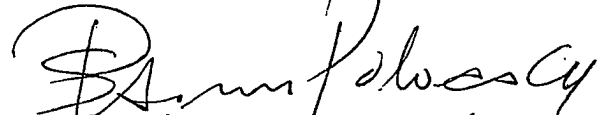
Error del piloto al mando, al no seguir la lista de verificación en forma efectiva, y no confirmar la posición del tren antes del aterrizaje.

6. **RECOMENDACIONES**

Incluir el caso investigado en charlas y talleres orientados a pilotos de aviación general que operan aeronaves con este tipo de tren de aterrizaje.



EDMUNDO ASENJO HIDALGO
INVESTIGADOR TÉCNICO



SEBASTIÁN PALACIOS GARCÍA
INVESTIGADOR ENCARGADO

ANEXOS

Anexo "A", Informe Técnico
Anexo "B", Fotografías

DISTRIBUCIÓN

EJ. N° 1.-DGAC., DPA, Expediente 1569SP ✓