

Incidente 1355

Fecha: 22 de agosto de 2004 Lugar del suceso: Aeródromo Los Cerrillos				Hora Local: 12:45 horas Región: Metropolitana
Marca y modelo de la aeronave: Cessna 172RG				Año de fabricación: 1981
Número de motores / marca y modelo: 1 Lycoming O-360-F1A6				Daños a la aeronave: Menores
Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Piloto al mando (tipo licencia): Piloto privado de avión Edad: 40 años
Mortales	-	-	-	
Graves	-	-	-	
Leves/Ninguna	1	-	-	
<u>Experiencia de Vuelo del Piloto al mando</u> Total horas de vuelo: 413:30 horas Total horas de vuelo en el material: 205:00 horas				Tipo de Operación: Aviación General Fase de la Operación: En vuelo

Reseña del vuelo

El día 22 de agosto de 2004, el piloto privado de avión, efectuó un vuelo de verificación a la aeronave Cessna 172 RG, de su propiedad, debido a que se habían efectuado trabajos de mantenimiento en el CMA (centro de mantenimiento aeronáutico), empresa encargada de su mantenimiento.

El vuelo de verificación, consistía básicamente, comprobar en vuelo, el funcionamiento del control de la mezcla, en consideración a que el CMA había efectuado el cambio de control de la mezcla.

El piloto despegó desde el Aeródromo Eulogio Sánchez y solicitó mantener vertical el campo por 20 minutos. Sobre el aeródromo realizó pruebas, que consistían en empobrecer y enriquecer la mezcla. El resultado de las pruebas fue un funcionamiento aparentemente normal.

Aproximadamente a los 15 minutos de vuelo, el piloto procedió a probar el piloto automático. Mientras efectuaba esta operación, escuchó un ruido muy fuerte y apreció que la cabina del avión se nubló, incluso tuvo dificultad para respirar.

A los 20 segundos observó que la nube era producida por líquido hidráulico rojo, asociando esta situación al sistema del tren de aterrizaje. Posteriormente, procedió a accionar la palanca de bajada del tren, la que a su

juicio se encontraba sin presión, luego tomó la palanca auxiliar y efectuó el procedimiento de bajada de emergencia del tren, no obteniendo indicación de presión.

Cuando el piloto se encontraba reiterando el procedimiento de bajada de emergencia del tren de aterrizaje, escuchó otro ruido que no supo identificar, por lo cual declaró emergencia y solicitó que se activaran los sistemas de emergencia (SEI) del Aeródromo Los Cerrillos.

Encontrándose en vuelo hacia el Aeródromo Los Cerrillos, la torre de control le confirma que ese aeródromo no cuenta con Servicio SEI operativo los fines de semana, entonces el piloto decidió dirigirse al Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

Vertical al Aeropuerto Arturo Merino Benítez, el piloto efectuó diferentes maniobras, con la intención de bajar y asegurar el tren de aterrizaje, lo que no logró.

Desde el centro de control, le ofrecieron al piloto, dotar al Aeródromo Los Cerrillos con la Compañía de Bomberos de Maipú, pero no accede a esta sugerencia, solicitando personal profesional, en consideración a que en las alas tenía más de 200 litros de combustible.

La respuesta del centro de control fue que se coordinaría con personal del Aeródromo Los Cerrillos.

El piloto se dirigió al Aeródromo Los Cerrillos y vertical a él, nuevamente repasó los procedimientos del manual de vuelo, incluso los amplificados. Intentó colocar aceite de motor, para tratar de presurizar el sistema que tenía a bordo a través del ducto de llenado (se encuentra entre los pedales del piloto), en el power pack del sistema hidráulico del tren, lo que no logró.

Transcurrida aproximadamente una hora y treinta minutos, el centro de control le informó que personal del servicio SEI se encontraba en Los Cerrillos y que estaba autorizado para aterrizar.

Efectuó una aproximación estabilizada y aterrizó al inicio de la pista 21 del Aeródromo Los Cerrillos, con el tren de aterrizaje semi extendido. Una vez que hizo contacto con la pista, se arrastró aproximadamente 40 metros y se salió de la pista hacia el oeste, quedando a 30 metros del borde de ésta.

Conclusiones

La aeronave se encontraba con el certificado de Aeronavegabilidad vigente.

La aeronave se encontraba con el certificado de matrícula vigente.

El piloto se encontraba con su licencia de vuelo vigente.

Las pruebas funcionales efectuadas al sistema del tren de aterrizaje de la aeronave, demostraron que éste falló por quedar sin presión hidráulica.

El power pack del sistema hidráulico del tren de aterrizaje, quedó sin líquido hidráulico en vuelo, debido a que el orificio de la cañería de aluminio involucrada, funcionó como un sistema venturi, por donde escapó el líquido a una presión de 1.000 psi.

El control de mezcla que tenía la aeronave originalmente tenía marcas atribuibles a roce.

El desgaste que presentó la cañería de aluminio investigada, se produjo por el roce en el tiempo con el control de la mezcla que fue reemplazado (original), toda vez que no existe otro elemento en la posición que ésta se encuentra, que pudiera originar dicho desgaste.

El tren de aterrizaje no pudo ser asegurado a través del sistema normal y de emergencia, por no contar con la presión hidráulica necesaria, ya que el power pack quedó sin líquido hidráulico.

Causa del accidente

La causa del incidente se produjo por la pérdida instantánea de presurización del sistema hidráulico del tren de aterrizaje, lo que impidió que bajara el tren en forma normal y/o de emergencia.

Factores contribuyentes

- El roce entre el acero, en forma de corrugado del control de la mezcla y la cañería de aluminio, la cual al ser de un material más blando, produjo que ésta se gastara y debilitara en el tiempo.
- Falta de una cubierta protectora en el control de la mezcla, que impida el roce de este elemento con otros componentes de la aeronave.
- No detección oportuna del desgaste producido en la cañería de aluminio del sistema de presurización del tren de aterrizaje por parte del CMA.

Recomendaciones

- Que efectúe una inspección de aeronavegabilidad al CMA, a fin de detectar posibles falencias en el sistema de supervisión de los trabajos realizados por ese CMA.
- Que informe de este hecho a las diferentes empresas de mantenimiento, con el propósito de que adopten las medidas preventivas necesarias tendientes a evitar su repetición.
- Que en las futuras charlas de prevención impartidas a los propietarios de aeronaves y clubes aéreos, se de a conocer este caso y se recomiende el uso del control de mezcla con cubierta protectora.

