

Informe Final de Investigación IRO día 20/08/2018

Involucrados: Piloto Sr. Cristobal Ormazabal

Aeronave : Cessna 150, matrícula CC-LTG

Lugar: Ad. SCMP

Hora: 12:15

Situación informada:

Estimado director de PREVAC el día de ayer (20/08/18) volé el avión LTG, tenía planificado despegar de SCCV y pasar vertical SCTS Y SCMP (en SCMP un TGL dependiendo de la condición de congestión) para posteriormente regresar a SCCV, durante puesta en marcha y rodajes los parámetros de motor se mantuvieron normales, todo funcionaba ok, efectué despegue por pista 10 y efectué el procedimiento de salida hacia el sur usado por nuestro club, en portezuelo 3000 FT procedí a continuar el ascenso a 3500 FT, hasta SCTS todo los parámetros normales, a unas 5 NM de SCMP efectué descenso para 2500 para a unas 2 NM nivelar a esa altitud, en ese momento presento un rateo en el motor de aproximadamente 1000 RPM y una fuerte vibración, procedí a poner full potencia tardando en responder y con la fuerte vibración y sin RPM máximas, por lo que ya encontrándome vertical SCMP a 2000 FT ingresé a tramo con el viento derecho a la pista 08 debido a condiciones meteorológicas del AD, aterrizando sin novedad en SCMP, posterior abandono pista activa y me dirigí a plataforma prueba de motor para verificar que todo seguía dentro de sus parámetros, estaba todo Ok a excepción del aire caliente al carburador que no descendían las RPM al accionarlo, al percatarme de esta situación procedí a dirigirme al estacionamiento del AD frente al CAM para verificar exteriormente el avión encontrando todo en orden, posterior procedí a llamar a el ayudante mecánico del club para que me comunicara con el supervisor de mantenimiento al cual le informe la situación y le comunique que realizaría la partida de motor y verificaría los parámetros encontrando este mismo problema, al ingresar a pista para rodar aplico potencia y percato el mismo rateo por lo anterior y esto decido retornar al estacionamiento para que los mecánicos de nuestro club llegaran a SCMP a revisar el avión, solucionando esta discrepancia se realizaron las pruebas correspondientes dejando el avión E/V para retornar a SCCV.

Ante situación Informada:

Analizados los hechos, se puede determinar que esta situación corresponde a una **emergencia** en vuelo, ante la cual el piloto actuó ajustado a procedimientos, con muy buen criterio y determinación; lo que demuestra su preparación y profesionalismo aplicando los procedimientos establecidos en forma rigurosa por nuestro club aéreo.

Afortunadamente la situación ocurrió muy cercano a una pista lo cual permitió al piloto efectuar un aterrizaje sin mayores dificultades, de lo contrario habría tenido que elegir un lugar adecuado donde aterrizar, lo que habría complicado más la situación, incluso para la extracción del avión a posterior.

INVESTIGACIÓN

Informe de Mantenimiento:

Me permito informar a Ud. lo ocurrido en el avión Cessna 150, CC-LTG el día Lunes 20 de este mes, que después de haber despegado en forma normal, se comunicó conmigo el piloto y me manifestó que el avión tenía problemas de rateo y vibraciones en final, por lo tanto había decidido aterrizar en Melipilla, me comentó que iba a esperar un momento e iba a intentar poner en marcha y efectuar una prueba de motor previa al despegue, si no presentaba ningún problema se iba a venir a Curacaví en forma normal.

A los pocos minutos volvió a comunicarse conmigo y me indicó que el motor presentaba vibraciones en todos los rangos y al accionar el mando de aire caliente, las RPM no sufrían ningún cambio, a lo que yo le indique que no intentara despegar hasta que no fuera revisado, que yo iba a informar la situación y me iba a ir para allá con Don Demetrio Arce en mi vehículo particular, pero que iba a recibir apoyo, esto fue ratificado por el Director de Operaciones y el Jefe de la CMA.

Una vez que llegamos allá se descapotó el avión y se revisó completo, se encontró el mando del aire caliente suelto, pero no desmontado, sino que se había quebrado la palanca que une el flexible del mando con la válvula de entrada de aire. Se removió la caja completa y se buscó la única solución que cabía en ese momento, soldar la pieza. Se llevó a la caja a un taller local y se le aplicó soldadura, quedando operativa de nuevo.

Se volvió a montar la caja en el motor y se realizó una prueba funcional en tierra, sin observaciones, se terminaron los trabajos en el avión y se le entregó al piloto para que lo evaluara y se pudiera retornar a Curacaví, si tenía problemas íbamos a esperar un tiempo prudente y si no habían detalles, podíamos regresar a Curacaví.

Sin embargo, al día siguiente aprovechando que no estaba programado, se volvió a desmontar la caja de aire caliente y se revisó, se encontró que el eje de la válvula de entrada de aire caliente, estaba demasiado suelta, producto del excesivo uso que se le ha dado, así que se eliminó el juego excesivo y quedó operativa, pero no mucho tiempo, hay que considerar que esa caja fue obtenida una usada, ya tenía varios años de uso, porque la original del avión estaba para deshecho. Por eso no es aconsejable adquirir elementos y piezas usadas, aunque cuesten más baratas.

Eso es cuento puedo informar a Ud. lo que si el avión está bastante mejor pero pronto hay que adquirir una caja nueva.

Ante Informe de Mantenimiento

En el informe de Mantenimiento, queda claramente establecido que el problema que ocasionó la emergencia en vuelo fue el quiebre de la palanca que une el flexible del mando con la válvula de entrada de aire, esto debiera haber ocurrido en el momento que el piloto accionó el mando del aire caliente para comenzar a descender.

Por otra parte, quedó establecido que el eje de la válvula de entrada de aire caliente se encontraba demasiado suelta, fuera de parámetro y esto a criterio de los especialistas se debe al uso excesivo que se le da al sistema.

Es importante destacar que la actual caja del sistema de aire caliente al carburador, es una caja que fue comprada usada e instalada, debido que la caja original del avión había presentado fallas y se decidió cambiarla porque ya no podía seguir siendo usada.

Información proporcionada por Operaciones

Según lo comunicado verbalmente por el director de operaciones, la situación de caídas de RPM y vibraciones en el LTG, ocasionalmente ya habría sido detectada con anterioridad, lo cual se habría informado a mantenimiento.

CONCLUSIONES

- 1.- Como se comprobó en la investigación realizada, en el avión CC-LTG, el día 20 de Agosto de 2018, existieron fallas en el sistema de aire caliente al carburador, los cuales contribuyeron a la ocurrencia de los hechos.
- 2.- El avión previo a la emergencia tuvo un comportamiento normal, tanto en la puesta en marcha, prueba de motor, en el ascenso, como en vuelo recto y nivelado.
- 3.- La falla que ocasionó la emergencia en vuelo del LTG, no era posible ser detectada visualmente por el piloto en el procedimiento de prevuelo.
- 4.- Tal como hace mención en su informe el encargado de mantenimiento Sr. Ruiz, la caja del sistema de aire caliente al carburador del CC-LTG, ya había sido cambiada con anterioridad, porque la original había presentado reiteradas fallas y ya había cumplido su vida útil.
- 5.- Es necesario destacar que la caja de aire caliente que se adquirió y colocó en el CC-LTG, fue una caja operativa, pero usada y con varios años de uso, esta decisión de adquisición probablemente fue debido a que una caja usada es de menor precio que una caja nueva.
- 6.- Es necesario destacar que los aviones Cessna 150 son los que más actividad aérea tienen, debido a que son los aviones utilizados por la Escuela de vuelo del CACAMB para la formación de sus alumnos pilotos, además de los vuelos que realizan en forma habitual los pilotos ya formados en este material; por lo que no llama la atención el uso excesivo del sistema de aire caliente al carburador.
- 7.- La instrucción impartida al piloto debe haber influido a que éste reaccionara de forma correcta, ayudándolo a mantener la calma, aplicando el correspondiente procedimiento y obteniendo un resultado óptimo ante la emergencia ocurrida.
- 8.- Ante evidencias de fallas de cualquier tipo y aunque estas sean ocasionales, deben ser entregadas por escrito en los registros de vuelo, a nuestro sistema de mantenimiento.

Recomendaciones de seguridad

- 1.- Es muy importante hacer ver a quienes toman la decisión de compra, que al adquirir elementos que posteriormente van a ser instalados en los aviones del club, *no caigan en la política de adquirir dichos elementos usados*, aunque tengan un menor valor respecto a uno nuevo, ya que hay que considerar que si fue usado, este elemento alguien lo cambió por alguna razón anterior.
- 2.- Es necesario que mantenimiento del CACAMB en las próximas inspecciones, ponga especial atención a las cajas de aire caliente de los aviones, para así poder detectar con anticipación una potencial falla de este sistema en vuelo.
- 3.- A la Escuela de vuelo y Operaciones, que los instructores, en sus diferentes turnos de vuelo, continúen dando énfasis a los Procedimientos de Emergencias de Acción Inmediata (PEAI), explicando la importancia de llevarlos a efecto ante las diferentes situaciones contempladas.
- 4.- A través de diferentes medios (Charla, Página Web, Instructores), Informar el hecho ocurrido con el LTG, dando especial atención a la ejecución de la emergencia por parte del piloto y el buen criterio utilizado por éste al informar de inmediato al sistema de mantenimiento del CACAMB.
- 5.- Los pilotos deben informar a mantenimiento la ocurrencia de cualquier indicio de falla o situación que le haya llamado la atención durante la operación del avión, esta información deberá ser por escrito en la hoja de registro de vuelo.

Vicente Francovich Montero
Director de Seguridad de Vuelo
PREVAC CACAMB