

Matrícula: <b>EC-GZC</b>		Año de fabricación: <b>1965</b>		Categoría/peso: <b>2.250 A 5.700 Kg.</b>	
Marca y modelo de la aeronave: <b>BEEHCRAFT 65A-80</b>					
Número de motores / marca y modelo. <b>2 / LYCOMING TGSO-540-A1A</b>					
Fecha: <b>24-FEBRERO-2000</b>		Hora local: <b>17:03</b>		Provincia: <b>MÁLAGA</b>	
Lugar del suceso: <b>AEROPUERTO DE MÁLAGA</b>					
<b>Lesiones</b>	Muertos	Graves	Leves/ilesos	Piloto al mando (licencia): <b>PILOTO COMERCIAL DE AVIÓN</b>	
Tripulación			<b>2</b>	Edad / sexo: <b>Sin datos / varón</b>	Total horas de vuelo: <b>119 horas <sup>(1)</sup></b>
Pasajeros				Tipo de operación: <b>AVIACIÓN GENERAL – DIVERSOS – VUELO EN VACIO</b>	
Otros				Fase de operación: <b>ATERRIAJE</b>	
Daños a la aeronave: <b>IMPORTANTES</b>				Tipo de suceso: <b>PLEGADO DEL TREN</b>	

<sup>(1)</sup> Desde la obtención de la licencia como Piloto Comercial

## Descripción del suceso

La aeronave despegó a las 10:30 horas locales del día del evento del aeropuerto de Málaga con destino el aeropuerto de Melilla, llevando a bordo carga. 45 minutos después aterrizaron en Melilla sin novedad. A las 16:17 horas de ese mismo día despegaron de Melilla, sin carga de pago, para retornar al Aeropuerto de Málaga.

Cuando habían volado unas 60 NM se encendió la luz de aviso de bajo voltaje. La tripulación comprobó los amperímetros, constatando por su indicación que ambos generadores cargaban, si bien el del motor izquierdo indicaba la mitad de intensidad que el derecho. A fin de limitar el consumo de energía, la tripulación apagó todos los equipos, excepto uno de comunicación, otro de navegación y transpondedor, y continuaron el vuelo. Posteriormente Málaga/APP les autorizó al punto de entrada visual al aeropuerto y les transfirió a la torre de control, con la que intentaron establecer contacto, sin conseguirlo, por lo que hicieron un giro de 360°, hasta que consiguieron contactar con la torre, que les autorizó el aterrizaje con viento en cola derecha a la pista 14. Iniciaron el procedimiento de aterrizaje, y cuando accionaron la palanca de tren abajo, la aeronave se quedó sin energía eléctrica, por lo que perdieron todo el sistema eléctrico.

En ese momento la aeronave se encontraba volando en una zona próxima a las montañas en la que había turbulencia, lo que dificultaba la realización de esperas en ella. Por este motivo, y ante la posibilidad de que se produjera una parada de motores, la tripulación, tras comprobar que el área de movimiento del aeropuerto se encontraba libre, a excepción de una aeronave que estaba iniciando la carrera de despegue, decidió aterrizar. Pasaron por delante de la torre de control para indicar sus intenciones, comprobaron visualmente que el tren estaba abajo, verificaron nuevamente que no afectaban a ningún tráfico y por fin tomaron tierra.

En el momento en el que iniciaron el viraje para abandonar la pista por la calle de rodaje C-3, el tren comenzó a plegarse, lo que hizo que golpearan ambas hélices y la cola contra el pavimento, quedando la aeronave detenida en ese punto, y sin posibilidades de moverse, circunstancia por la que se hubieron de suspender las operaciones en el aeropuerto.

Treinta y tres minutos después, a las 17:36 horas, se consiguió sacar la aeronave de la pista, quedando ésta plenamente operativa.

Los METAR del aeropuerto de Málaga correspondientes a las 15:30 y 16:00 horas UTC eran los siguientes:

15:30 12018KT 9999 SCT020 15/09 Q1029 NOSIG

16:00 11017KT 9999 SCT020 14/08 Q1029 NOSIG

A consecuencia del impacto con el pavimento, la aeronave tuvo daños en ambas hélices, motores y cola. Ninguno de los ocupantes de la aeronave resultó herido.

### **Análisis**

A pesar de que la tripulación adoptó medidas para ahorrar energía, el consumo producido por el funcionamiento del sistema de extensión del tren de aterrizaje fue suficiente para agotar las baterías, lo que indica que la carga de estas debía ser sumamente baja.

La energía suministrada por el generador derecho debería haber sido suficiente para abastecer la escasa demanda de energía de la aeronave, ya que tenía casi todos los equipos apagados, y mantener las baterías con suficiente carga para atender la demanda del sistema del tren. Así pues, todo parece indicar que los dos generadores debieron quedar inoperativos. Como no se ha evidenciado que se produjera fallo alguno en el correspondiente al motor derecho, la causa más probable de que estuviera fuera de servicio es que la tripulación lo inhabilitara erróneamente cuando apagaron equipos para reducir el consumo de energía.

Por otra parte, la energía eléctrica se agotó antes de que se hubiese completado el despliegue del tren de aterrizaje, lo que provocó que éste no quedase bloqueado. Esta fue la causa de se plegase al abandonar la pista.

La tripulación verificó visualmente que el tren estaba fuera, pero el fallo eléctrico les imposibilitó verificar su bloqueo. No obstante, debieron ser conscientes de que probablemente el tren no se habría bloqueado, ya que el fallo eléctrico se produjo antes de que concluyera su extensión. Por este motivo, la tripulación debió haber utilizado el procedimiento manual de extensión de tren, que hubiera garantizado su correcto bloqueo.

En consecuencia, este incidente se produjo por una doble actuación inadecuada de la tripulación: la primera fue la inhabilitación del generador que no había fallado y la segunda la no utilización del procedimiento de emergencia para extender el tren de aterrizaje.