

LOCALIZACIÓN

Fecha: 19 SEP 2000	Hora local: 10:45	Provincia: TOLEDO
Lugar del suceso:	ENTRE LAS LOCALIDADES DE LOS YEBENES Y CONSUEGRA	

AERONAVE

Matrícula: EC-EES	Año: 1987	Categ. / peso: 2.250 Kg. o menos
Marca y modelo: BELL B-206-L1		
Motores: Núm.: 1	Marca/modelo: ALLISON 250-C20B	

TRIPULACIÓN

Piloto al mando (licencia): PILOTO COMERCIAL HELICOPTERO	
Edad: 54	Total horas de vuelo: 5110

DAÑOS / LESIONES

Daños a la aeronave: IMPORTANTES Otros daños: NINGUNO	Lesiones a personas: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muertos</th> <th>Graves</th> <th>Leves Ilesos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tripulación</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Muertos	Graves	Leves Ilesos	Tripulación			1	Pasajeros			4	Otros			
	Muertos	Graves	Leves Ilesos														
Tripulación			1														
Pasajeros			4														
Otros																	

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación: AVIACIÓN GENERAL – COMERCIAL
Fase de operación: EN RUTA
Tipo de suceso: FALLO DE MOTOR

Descripción del suceso

La aeronave despegó del aeropuerto de Cuatro Vientos, aproximadamente a las 10:00 hora local, con cuatro pasajeros a bordo para realizar un vuelo de localización de exteriores, para una realización cinematográfica, en las provincias de Jaén y Valencia.

Aproximadamente a las 10:45 sufrió una parada de motor y, a consecuencia de ello, la aeronave aterrizó, en autorrotación, en un punto situado aproximadamente en las coordenadas siguientes:

- N 39° 32'
- W 003° 44.5'

La aeronave sufrió daños en el motor, una de las palas del rotor principal y en la estructura del cono de cola.

Los ocupantes resultaron ilesos.

Investigación

De la declaración del piloto se obtiene la siguiente información:

Despegó con todos los parámetros de vuelo normales. A las 10:45, aproximadamente, oyó un ruido extraño, ganó altura como medida de prevención, situándose a unos 1000 pies sobre el terreno. En ese momento escuchó otro ruido (chirrido) y decidió efectuar una aproximación a terreno llano, con potencia, tras aproarse al viento. Cuando se encontraba a unos 400 pies sobre el terreno se paró el motor, entrando en autorrotación instantáneamente completando el aterrizaje con una recogida y una toma rodada de unos 5 metros. En un principio pensó realizar la toma rodada, pero las características del terreno, un rastrojo que había sido arado, le hizo reconsiderar la toma y efectuó la recogida.

De la documentación de mantenimiento de la aeronave consultada, se obtiene que el mantenimiento se realizaba por un Centro de Mantenimiento Autorizado en los plazos y formas correspondientes. No se detectó ninguna anomalía en la documentación.

De la revisión efectuada a la aeronave, a continuación del accidente, por un Centro de Mantenimiento Autorizado, se obtiene la siguiente información:

Solo se encontraron indicios de fallos previos al accidente en el motor, encontrándose transmisiones y elementos estructurales sin más problemas que los esperables a causa del accidente.

De la revisión efectuada al motor, por un Centro de Mantenimiento Autorizado, se obtiene la siguiente información:

Los siguientes elementos del motor presentaban deterioros tales que tenían que ser sustituidos:

- Cierre de carbón del cojinete número 5 (por marcas en superficie de apoyo)
- Cojinetes números 5 y 6 (por desprotección en jaula)
- Depósito sumidero de aceite de los cojinetes números 6 y 7
- Cojinete número 8 (por gripado)
- Ruedas de turbina 1ª y 2ª (por roces)
- Ruedas de turbinas 3ª y 4ª (por grietas y marcas en córvicos, respectivamente)
- 2º distribuidor de turbina
- Cuerpo soporte de la turbina potencia (por daños en diámetro interior)
- Tapa cierre de la turbina de potencia (por pérdida de material)
- Tornillo tirante de la turbina de gas (por modificación)
- Cierre de cuchillas de la turbina de gas (por desgastes)
- Alojamiento del cojinete número 8 (por marcas)
- Tubería de aceite P/N 6871311 (por desgastes)
- Cierre de cuchillas de la turbina de potencia (por desgastes)
- Cierre interior del cuarto distribuidor de turbina (por marcas excesivas)
- Ejes interior y exterior de la turbina de potencia (por desgastes y deformaciones)
- Cierre de carbón del cojinete número 1 (por marcas en cara de apoyo)
- Restrictor de aceite del cojinete número 1 (por modificación)

- Cojinete número 2 ½ (por rotura de jaula)
- Cojinetes números 3 y 4 (por modificación)
- Cojinetes P/Ns 6859431 (2), 6859435 (3), 6875520, 23004554 y 6887772 (por ruidos o rayas en bolas o rodillos)
- Cojinete P/N 6824728 (por gripado)
- Piñón P/N 6824977 (por daños en dientes)
- Piñón PTO (por modificación)
- Piñón P/N 6876528 (por daños en dientes)
- Alojamiento de los cojinetes números 3 y 4 (por modificación)
- Inyector de aceite P/N 6851505 (por modificación)
- Rampa de termopares (por falta de aislamiento en probeta)
- Eje del FCU (por desgastes)
- Rodamientos del eje de arrastre del FCU (por modificación)

Otras deficiencias mayores encontradas fueron:

- Grietas en camisa de cámara de combustión.
- Abolladuras en tubos de descarga.
- Grietas y pérdida de material en capa plástica del estator del compresor.
- Modificaciones en tapa de la caja de engranajes.
- Modificación del inyector P/N 6875776.
- Grietas y deformaciones en chapas cortafuego.
- Desgaste en diámetro interior del cuerpo colector de salida.
- Desgastes en alojamiento del cuerpo soporte de la turbina de gas.
- Grietas en álabes del primer distribuidor de turbina.
- Deformación del protector del primer distribuidor.
- Marcas en superficie cierre del recogedor de aceite del cojinete número 8.
- Pérdida de capa de plata en piñón de acoplamiento de la turbina de gas.
- Desgastes en cierre y diámetro intermedio del cuarto distribuidor de turbina.

Conclusiones

Tal como se indica en el informe técnico que presentó el Centro de Mantenimiento Autorizado que realizó la revisión del motor, a causa del alto nivel de deterioro de las piezas, no es posible establecer la causa probable que ocasionó el fallo del motor.