

LOCALIZACIÓN

Fecha: **6-MAR-2001** Hora local: **13:30** Provincia: **MURCIA**
 Lugar del suceso: **LORCA**

AERONAVE

Matrícula: **EC-DYQ** Año: **1984** Categ. / peso: **MENOS DE 2.250 Kg.**
 Marca y modelo: **AGUSTA BELL 206 BIII JET RANGER**
 Motores: Núm.: **1** Marca/modelo: **ALLISON 250-C20B**

TRIPULACIÓN

Piloto al mando (licencia): **PILOTO COMERCIAL DE HELICÓPTERO**
 Edad: **59** Total horas de vuelo: **18173**

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 llesos</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></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Muertos	Graves	Leves llesos	Tripulación			1	Pasajeros				Otros			
	Muertos	Graves	Leves llesos														
Tripulación			1														
Pasajeros																	
Otros																	

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación: **TRABAJOS AÉREOS-COMERCIAL-AGRICULTURA**
 Fase de operación: **MANIOBRANDO – VUELO A BAJA ALTURA**
 Tipo de suceso: **INADECUADAS R.P.M. DEL MOTOR**

1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS**1.1.- Descripción del suceso**

La aeronave estaba realizando un trabajo de aplicación agrícola en una finca del término municipal de Lorca (Murcia).

Según el testimonio del piloto, durante el segundo vuelo del día percibió que el motor perdía potencia, por lo que decidió efectuar una toma rodada en la misma parcela en la que estaba haciendo el tratamiento.



LOCALIZACIÓN

Fecha: **6-MAR-2001** Hora local: **13:30** Provincia: **MURCIA**
 Lugar del suceso: **LORCA**

AERONAVE

Matrícula: **EC-DYQ** Año: **1984** Categ. / peso: **MENOS DE 2.250 Kg.**
 Marca y modelo: **AGUSTA BELL 206 BIII JET RANGER**
 Motores: Núm.: **1** Marca/modelo: **ALLISON 250-C20B**

TRIPULACIÓN

Piloto al mando (licencia): **PILOTO COMERCIAL DE HELICÓPTERO**
 Edad: **59** Total horas de vuelo: **18173**

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 llesos</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></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Muertos	Graves	Leves llesos	Tripulación			1	Pasajeros				Otros			
	Muertos	Graves	Leves llesos														
Tripulación			1														
Pasajeros																	
Otros																	

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación: **TRABAJOS AÉREOS-COMERCIAL-AGRICULTURA**
 Fase de operación: **MANIOBRANDO – VUELO A BAJA ALTURA**
 Tipo de suceso: **INADECUADAS R.P.M. DEL MOTOR**

1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS**1.1.- Descripción del suceso**

La aeronave estaba realizando un trabajo de aplicación agrícola en una finca del término municipal de Lorca (Murcia).

Según el testimonio del piloto, durante el segundo vuelo del día percibió que el motor perdía potencia, por lo que decidió efectuar una toma rodada en la misma parcela en la que estaba haciendo el tratamiento.



Los patines del helicóptero contactaron con el terreno y se hundieron en él rápidamente debido a que se encontraba muy blando, lo que provocó un frenado brusco de la aeronave. En ese momento las palas del rotor principal golpearon el cono de cola, a consecuencia de lo cual se produjo la sección de éste, y la consiguiente pérdida del rotor antipar.

Finalmente el helicóptero quedó detenido sobre sus patines, sin más daños que los producidos por el impacto de las palas del rotor principal sobre el cono de cola, resultando el piloto ileso.

1.2.- Huellas del impacto contra el terreno y distribución de restos



Solamente se encontraron en el terreno unas marcas, junto a la posición en la que quedaron posados los patines, que probablemente fueran producidas por éstos.

El trozo del cono de cola que resultó seccionado quedó sobre el suelo, prácticamente en la vertical de la zona en la que se produjo la sección.

1.3.- Inspección del grupo motopropulsor

El motor del helicóptero fue inspeccionado y sometido a una prueba en banco, no encontrándose ninguna anomalía en su funcionamiento.

2.- ANÁLISIS

2.1.- Análisis de las marcas en el terreno

Cuando un helicóptero pierde el rotor de cola, cuya función es contrarrestar el par de giro generado por el rotor principal, inicia una guiñada en sentido contrario al del rotor, cuya magnitud es directamente proporcional a la velocidad a la que gira éste.

En el caso que nos ocupa, los patines del helicóptero solamente dejaron unas marcas muy próximas a la zona en la que finalmente quedaron detenidos, lo que demuestra que el giro producido como consecuencia de la pérdida del rotor de cola fue de pequeña intensidad. Esta hipótesis se ve refrendada por la posición en la que quedó el trozo del cono de cola que resultó seccionado, que evidenciaba que el desplazamiento sufrido entre los dos trozos en que quedó dividido el cono de cola fue muy pequeño.

De todo lo anterior se deduce que en el momento en el que se produjo la rotura del cono de cola, la velocidad de giro de las palas del rotor principal debía ser reducida.

Los patines del helicóptero contactaron con el terreno y se hundieron en él rápidamente debido a que se encontraba muy blando, lo que provocó un frenado brusco de la aeronave. En ese momento las palas del rotor principal golpearon el cono de cola, a consecuencia de lo cual se produjo la sección de éste, y la consiguiente pérdida del rotor antipar.

Finalmente el helicóptero quedó detenido sobre sus patines, sin más daños que los producidos por el impacto de las palas del rotor principal sobre el cono de cola, resultando el piloto ileso.

1.2.- Huellas del impacto contra el terreno y distribución de restos



Solamente se encontraron en el terreno unas marcas, junto a la posición en la que quedaron posados los patines, que probablemente fueran producidas por éstos.

El trozo del cono de cola que resultó seccionado quedó sobre el suelo, prácticamente en la vertical de la zona en la que se produjo la sección.

1.3.- Inspección del grupo motopropulsor

El motor del helicóptero fue inspeccionado y sometido a una prueba en banco, no encontrándose ninguna anomalía en su funcionamiento.

2.- ANÁLISIS

2.1.- Análisis de las marcas en el terreno

Cuando un helicóptero pierde el rotor de cola, cuya función es contrarrestar el par de giro generado por el rotor principal, inicia una guiñada en sentido contrario al del rotor, cuya magnitud es directamente proporcional a la velocidad a la que gira éste.

En el caso que nos ocupa, los patines del helicóptero solamente dejaron unas marcas muy próximas a la zona en la que finalmente quedaron detenidos, lo que demuestra que el giro producido como consecuencia de la pérdida del rotor de cola fue de pequeña intensidad. Esta hipótesis se ve refrendada por la posición en la que quedó el trozo del cono de cola que resultó seccionado, que evidenciaba que el desplazamiento sufrido entre los dos trozos en que quedó dividido el cono de cola fue muy pequeño.

De todo lo anterior se deduce que en el momento en el que se produjo la rotura del cono de cola, la velocidad de giro de las palas del rotor principal debía ser reducida.

2.2.- Posible secuencia de eventos

Como hemos dicho anteriormente, el primer hecho que tuvo lugar fue la disminución de las revoluciones del rotor principal.

Cuando el piloto fue consciente de la situación, no tuvo más opción que efectuar un aterrizaje de emergencia, ya que no disponía de altura suficiente para recuperar revoluciones. En este sentido, conviene destacar que para conseguir una eficaz aplicación del tratamiento que estaba llevando a cabo, es preciso que el helicóptero vuele solamente a unos 20 o 25 cm por encima de las plantas. Como quiera que éstas no tenían más de 15 cm, el helicóptero debía volar a unos 40-50 cm por encima del suelo. En esas condiciones el piloto no dispone de margen alguno para actuar frente a cualquier anomalía que se presente, tal como la que tuvo lugar en este evento, salvo aterrizar lo antes posible, tal y como hizo el piloto en este caso.

Efectuó una toma rodada y, tal vez antes, o en el mismo momento en que los patines contactaron con el terreno, probablemente actuó sobre la palanca del cíclico con el fin de reducir la velocidad de avance del helicóptero.

La combinación de la reducida velocidad de giro del rotor principal y la acción sobre el cíclico, provocó la bajada de la pala que retrocede hasta el punto de hacerla golpear contra el cono de cola.



3.- CONCLUSIONES

3.1.- Causas

El hecho de no haberse encontrado ningún problema en el grupo motopropulsor durante la inspección y pruebas posteriores parece descartar la hipótesis de que hubiera un fallo en el mismo.

Así pues, aparece como origen más probable de este incidente, un inadecuado manejo del mando de gases por parte del piloto, de forma que el motor podía encontrarse proporcionando una potencia inferior a la que requería el vuelo, a consecuencia de lo cual comenzó a perder revoluciones.

Posiblemente debido a que la atención del piloto se centraba en el trabajo de fumigación que estaba realizando, y que obligaba a estar muy pendiente de la altura de operación, descuidó otros indicadores de control del helicóptero como las revoluciones de motor y rotor.