

LOCALIZACIÓN

Fecha: **19 MAY 2002** Hora local: **08:00** Provincia: **SEVILLA**
 Lugar del suceso: **Pista provisional en Isla Mayor**

AERONAVE

Matrícula: **EC-FDM** Año: **1990** Categ. / peso: **2.251 a 5.700 Kg.**
 Marca y modelo: **PZL M18A Dromader**
 Motores: Núm.: **1** Marca/modelo: **PZL KALISZ**

TRIPULACIÓN

Piloto al mando (licencia): **Piloto Comercial de Avión**
 Edad: **28** Total horas de vuelo: **1.629**

DAÑOS / LESIONES

Daños a la aeronave: Importantes Otros daños: Ninguno	Lesiones a personas:																
	<table border="1"> <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>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 Ilesos	Tripulación			1	Pasajeros				Otros			
	Muertos	Graves	Leves Ilesos														
Tripulación			1														
Pasajeros																	
Otros																	

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación: **AVIACION GENERAL-COMERCIAL-APLICACIONES AEREAS**
 Fase de operación: **RODAJE-DESDE LA PISTA**
 Tipo de suceso: **CHOQUE CON EDIFICACIÓN**

1.- Información sobre los hechos.**1.1.- Reseña del vuelo**

El día 19 de mayo de 2002 la aeronave PZL M18A aterrizó en la pista eventual que la empresa de trabajos aéreos disponía. El aterrizaje se produjo sin novedad y cuando finalizó la carrera de aterrizaje, continuó para dirigirse, por la misma pista, al lugar donde se encontraba el hangar de carga.

Cuando llegó al sitio previsto, maniobró haciendo una raqueta para tomar una dirección a 90° de la que llevaba. Durante el giro la aeronave se desplazó más allá de lo previsto, impactando con el extremo del plano derecho en la pared de un almacén.

El piloto resultó ileso y la aeronave sufrió serios desperfectos en el plano derecho, alcanzando las palas de las hélices a contactar con la pared.

1.2.- Información sobre los restos de la aeronave

Los daños producidos en la aeronave fueron importantes. El contacto primero se produjo con el extremo del plano derecho. Este punto hizo de apoyo y al continuar el avance de la aeronave, el plano se abrió por la costilla situada a la altura del extremo del flap interno, abriéndose por el borde de ataque y comprimiéndose por el espacio de separación entre el flap interno y externo del mismo plano.

Internamente, resultaron con roturas diversas articulaciones de las barras de mando, costillas y conducciones.

Las superficies próximas al borde de salida del ala y flaps sufrieron ondulaciones por la compresión a que fueron sometidas.

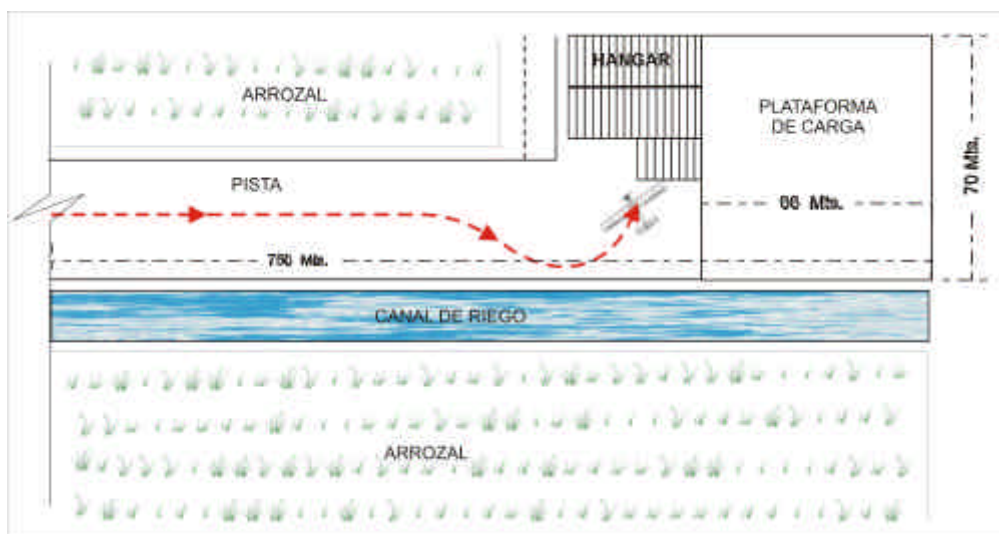
2.- INVESTIGACIÓN

2.1.- Declaración del piloto

Según la declaración del piloto, este percibió la falta de frenada en el momento que la aplicó para girar, provocando que la trazada se alargara hasta alcanzar con el plano derecho la pared del hangar. No percibió ninguna señal de aviso sobre fallo en algún sistema de la aeronave.

2.2.- Instalación hidráulica

Se procedió a revisar la instalación hidráulica de la aeronave. Esta instalación sirve a la alimentación del sistema de mando de los flaps, de los circuitos de frenado de las ruedas



principales, de los atomizadores y de molinete de la bomba.

La fuente principal de la alimentación de la instalación es una bomba hidráulica de varios émbolos de rendimiento variable, accionada por el motor. El recipiente hidráulico (acumulador hidráulico) es la fuente de energía en caso de avería. Además, la bomba dispone de la posibilidad de desaireación.

El líquido hidráulico está en un depósito, equipado con una válvula de evacuación que posibilita vaciar la instalación. La limpieza del líquido está asegurada por los filtros y señalización de partículas instalados. El exceso de presión en la línea de impulsión está vigilada por una válvula de seguridad.

Dos manómetros son los encargados en informar de la presión del circuito de alimentación, de los cuales uno indica la presión de la instalación principal y el otro la de emergencia. En ciertas instalaciones se coloca un avisador de presión detrás de la bomba, iluminándose una luz roja cuando la presión cae por debajo de 995 psi.

2.3.- Antecedentes de la bomba hidráulica de la aeronave

La bomba hidráulica que llevaba esta aeronave fue instalada el día 15 de marzo de 2002 con 636 horas de vuelo. En el momento del incidente las horas acumuladas eran 651, es decir, su funcionamiento había sido de 25 horas.

Por la experiencia acumulada en el empleo de este tipo de aeronave, se conoce que la bomba del sistema hidráulico sufre un deterioro producido por el tiempo de parada que el



avión sufre en épocas en que no se utiliza, quedando lo que se conoce como "seca".



Asimismo, la capacidad de almacenamiento puede ser insuficiente si se emplea parte de su carga en manipulaciones sobre los flaps, antes del aterrizaje y con el motor a bajas vueltas, ya que no aporta la presión suficiente para cargar el acumulador.

3.- CONCLUSION

Considerando la vida de la bomba hidráulica que montaba la aeronave y las revisiones realizadas con posterioridad al incidente sin advertirse problema alguno, debemos

suponer que se produjo una falta de presión como consecuencia más probable del empleo de los mando de flaps y frenos en la carrera de aterrizaje, que provocó una disminución de la eficacia de frenada durante el giro efectuado en la última fase del recorrido en tierra, que terminó con el impacto de la aeronave con el almacén.