

**RESUMEN DE DATOS**

**LOCALIZACIÓN**

Fecha y hora	<b>Sábado, 22 de mayo de 2008; 20:00 h local</b>
Lugar	<b>Término municipal de Queralbs (Girona)</b>

**AERONAVE**

Matrícula	<b>EC-KLJ</b>
Tipo y modelo	<b>Helicóptero EUROCOPTER AS-350B</b>
Explotador	<b>Helitrans Pyrinees, S. L.</b>

**Motores**

Tipo y modelo	<b>TURBOMECA ARRIEL 2B</b>
Número	<b>1</b>

**TRIPULACIÓN**

**Piloto al mando**

Edad	<b>35 años</b>
Licencia	<b>Piloto comercial de helicóptero (CPL(H))</b>
Total horas de vuelo	<b>4.877 h</b>
Horas de vuelo en el tipo	<b>525 h</b>

**LESIONES**

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación			<b>1</b>
Pasajeros			<b>1</b>
Otras personas			

**DAÑOS**

Aeronave	<b>Importantes</b>
Otros daños	<b>Ninguno</b>

**DATOS DEL VUELO**

Tipo de operación	<b>Trabajos aéreos – Comercial – Construcción/cargas en eslinga</b>
Fase del vuelo	<b>En ruta</b>

**INFORME**

Fecha de aprobación	<b>27 de enero de 2010</b>
---------------------	----------------------------

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1. Descripción del suceso

El helicóptero EUROCOPTER AS.350-B3 de matrícula EC-KLJ estaba operando en el término municipal de Queralbs (Girona), y llevaba a bordo un piloto y un técnico de apoyo.

Desde las 09:00 hasta las 18:00 h estuvieron subiendo cargas de hormigón para construir bases de apoyo para torres de línea. A las 18:30 h se desplazaron a una zona próxima y empezaron a trasladar un cubilote lleno de hormigón colgando de una eslinga, para construir una base que sirviera como soporte de un depósito de fibra de vidrio, y colocar posteriormente el mismo. Se estaba utilizando una eslinga de 15 m de largo, y el piloto estimó debía alargarla para conseguir que el depósito quedase fuera de la influencia del flujo del rotor principal, por lo que fue al campo eventual que tiene la empresa en Queralbs a buscar otra eslinga y aprovechó para repostar combustible.

Según declaraciones del piloto, colgó una eslinga de 12 m de longitud que añadió a la que ya llevaba instalada y despegó para continuar con la operación. Para regresar al lugar donde estaban realizando el trabajo, tenían que recorrer 800 m con rumbo 240°. Ascendió en vertical y comprobó que la eslinga permanecía vertical. Inició el desplazamiento hacia adelante y cuando volaba a 65 kt vio a través del espejo que la eslinga se había desplazado hacia atrás y que estaba muy próxima al rotor de cola. Inició un frenado para disminuir la velocidad bajando el colectivo, y escuchó un ruido seguido de una serie de vibraciones y fuertes sacudidas. El helicóptero guiñó a la izquierda por dos veces, siendo el segundo giro más brusco, e inició una autorrotación dirigiéndose al campo que tenía delante en ese momento, que era en el que habían estado haciendo el primer trabajo de la jornada.



Figura 1. Fotografía del estado final del helicóptero

Mantuvo la velocidad y cuando estaba a poca altura inició la recogida (flare), estabilizó el helicóptero y a 1,5 m del suelo amortiguó un poco la caída tirando de la palanca del colectivo hasta que lo llevó a su posición más alta.

La aeronave impactó con el suelo con velocidad horizontal apreciable y el contacto con el terreno fue brusco, quedando volcado sobre el lado derecho con su eje longitudinal orientado hacia el noreste (45°).

La tripulación resultó ilesa y abandonaron la aeronave por la puerta izquierda. El piloto quedó ligeramente aturdido y tuvo que ser ayudado por su compañero, pero pudo parar el motor, y cortar el combustible y el sistema eléctrico.

El helicóptero sufrió daños muy importantes en toda su estructura. El cono de cola resultó afectado por un principio de incendio y el rotor de trasero quedó con la eslinga arrollada a su alrededor. El estabilizador vertical se desprendió y quedó depositado a varios metros de distancia del helicóptero.

Durante la investigación se constató que en el Manual de Operaciones de la compañía no constaba expresamente el procedimiento para llevar a cabo el trabajo que estaban realizando en el momento del accidente. Sí se detallaba el procedimiento para realizar la colocación de torres eléctricas y las bases de hormigón donde van asentadas, que es un trabajo similar, pero no se mencionaba la conveniencia de no trasladar objetos colgando fuera del helicóptero con carácter general, ni la posibilidad de que en vacío la eslinga fuera provista de un contrapeso.

## **2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

Hay dos aspectos a valorar en este accidente. Por un lado, el hecho de que se transportara una eslinga colgando sin lastre, propiciando que esta se desplazara hacia atrás, y por otro, cual debería haber sido la maniobra adecuada para intentar que la eslinga se separara del rotor de cola.

El Manual de Operaciones debería reflejar como parte de los procedimientos, por un lado, la descripción del trabajo concreto que se estaba realizando, y por otro, con carácter general, la conveniencia de trasladar las cargas dentro del helicóptero siempre que sea posible, o lastrarlas en caso de tenerlas que llevar colgando del exterior. Ello hubiera reducido las posibilidades de que se produjera una interferencia entre la carga y el rotor de cola.

Una vez que se detectó que la eslinga estaba próxima al rotor de cola, la maniobra correcta para conseguir que cayera debería haber consistido en un giro del helicóptero con centro en la cola y no en el centro de gravedad. Esto se hubiera conseguido elevando ligeramente el colectivo, y luego desplazando la palanca del cíclico hacia atrás. De esta manera el helicóptero hubiera elevado el morro, disminuyendo su velocidad y haciendo que la eslinga se separase, pero sin bajar la cola para evitar aproximarse más a la eslinga.

El accidente sobrevino por transportar una eslinga sin lastre, que se arrolló alrededor del rotor de cola provocando su pérdida, y por la ejecución de una maniobra inadecuada que no sirvió para evitar la interferencia de ambos.

#### 4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

- REC 03/10.** Se recomienda a HELITRANS PYRINEES que incluya en el Manual de Operaciones la exigencia de que el transporte de los elementos y materiales necesarios para la realización de las operaciones se realice dentro del helicóptero siempre que sea posible, y que en ningún caso se trasladen elementos colgando que no vayan convenientemente lastrados.