

## Accidente 1455

<b>Fecha:</b> 07 de Abril de 2007 <b>Lugar del suceso:</b> Ad."Cuatro Diablos", Melipilla				<b>Hora Local:</b> 16:30 HL Aprox <b>Región:</b> RM																				
<b>Marca y modelo de la aeronave:</b> No Aplica				<b>Año de fabricación:</b> No Aplica																				
<b>Número de motores / marca y modelo:</b> No Aplica				<b>Daños a la aeronave:</b> No Aplica																				
<table border="1"><thead><tr><th>Lesiones</th><th>Tripulación</th><th>Pasajeros</th><th>Otros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mortales</td><td>01</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Graves</td><td>01</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Leves</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ninguna</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>				Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Mortales	01			Graves	01			Leves				Ninguna				<b>Piloto al mando (tipo licencia):</b> No Aplica  <b>Edad:</b> Sin Antecedente
Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros																					
Mortales	01																							
Graves	01																							
Leves																								
Ninguna																								
<b>Experiencia de Vuelo del Piloto al mando</b> <b>Horas de vuelo en el material:</b> No Aplica <b>Total horas de vuelo:</b> No Aplica				<b>Tipo de Operación:</b> Paracaidismo <b>Fase de la Operación:</b> Fase de caída libre																				

### ANTECEDENTES

- El día 07 de Abril de 2007, desde el aeródromo "Cuatro Diablos" despegó la aeronave Cessna, modelo 182C, piloteada por un Piloto Comercial de Avión , con habilitación de lanzamiento de paracaidistas vigente al momento del suceso.
- A bordo de esa aeronave se encontraban 4 paracaidistas, los cuales tenían la intención de realizar un trabajo relativo para formar una estrella. Dicho salto se efectuaría a 9.600 pies.
- Para este salto, un paracaidista portaba una cámara de grabación sobre su casco y efectuaría la grabación del salto.

### Del vuelo:

- Según los relatos del piloto, de un paracaidista y la grabación del video, el vuelo se llevó a cabo sin observaciones, logrando la altitud acordada sin novedades. La salida de los cuatro paracaidistas se llevó a cabo, de acuerdo a lo planificado y el abandono de la misma en completo orden.

#### Del salto a ejecutar:

- Según relatos, antes de efectuar el citado salto, se realizaron dos ensayos teóricos en tierra, para coordinar todos los aspectos del salto; tales como el orden de salida del avión, como aproximar, como efectuar la figura y como separarse y efectuar la apertura de los paracaídas. No era la primera vez que efectuaban este tipo de salto.
- El salto se iniciaría a los 9.600 pies y consistía en formar una estrella de cuatro puntas, integrada por cada uno de los paracaidistas involucrados, para luego separarse cada uno en un sentido opuesto al resto y así efectuar la apertura de los paracaídas en forma segura, realizando el descenso sobre el aeródromo “Cuatro Diablos”.

#### De la grabación del salto:

- Luego de llegar a la altitud pre establecida sin observaciones, contando con un día con una meteorología muy apropiada y viento moderado, los cuatro paracaidistas comenzaron a salir de la aeronave, primero lo hizo el que estaba con la cámara sobre su casco. Él se quedó en el montante de la aeronave, luego se asomaron los otros paracaidistas, la maniobra de saltar fuera del avión duró 2 segundos.
- Ya en el aire, luego de 26 segundos de caída libre se lograron contactar pasado 8 segundos aproximadamente. Una vez logrado el trabajo relativo, permanecen tomados por 2 segundos, cuando se dio la señal de separación.
- Una vez separados, se ve como se alejan faltando un cuarto integrante.
- Luego se transcurridos 7 segundos el primer paracaidista hace su apertura.
- 3 segundos después, por la derecha de la primera apertura, se ve un segundo paracaídas prácticamente terminando de abrirse y comenzando a desplazarse en forma leve horizontalmente.
- Casi en ese mismo segundo, aparece un tercer paracaidista, un poco más arriba, terminando de abrir su paracaídas, para luego iniciar una picada pronunciada (se estima cercana a 45° respecto al suelo).

- Ambos deportistas describen un vuelo y desplazamiento en rumbo encontrado, es decir, uno frente al otro, eso sí a distintos niveles.
  
- Todo lo anterior se desarrolla en casi 2 segundos de grabación.
  
- Una vez producido el choque, se puede observar que uno de los paracaidistas continua su descenso vertical, mientras el otro efectúa un giro de 180° y desciende sin poder constatar que el deportista ejercía el control de su descenso.
  
- Una vez en tierra, los deportistas fueron socorridos por personas que se encontraban en el aeródromo, constatando el fallecimiento de uno de ellos a los pocos minutos de ocurrido el suceso y que el otro paracaidista había sufrido heridas de carácter grave, por lo que fue trasladado a un centro asistencial, donde recibió las atenciones médicas del caso.

#### Del peritaje e inspecciones:

- Una vez notificado el accidente, el investigador a cabo concurrió al lugar del accidente y comenzó a recopilar antecedentes y a tomar declaraciones.
  
- Posteriormente se efectuó un peritaje a los dos equipos de paracaídas involucrados. Para llevar a cabo lo anterior, se trasladó hasta la Escuela de Paracaidistas y Fuerzas Especiales del Ejército de Chile, ubicada en Colina, con el propósito que expertos de esa unidad efectuaran un peritaje a los equipos de las dos personas involucradas, pudiendo precisar que los paracaídas se encontraban 100% operativos y sin observaciones.
  
- De los relatos obtenidos y las evidencias encontradas, se pudo establecer que el paracaidista que tuvo consecuencias mortales chocó con su cabeza la cadera del otro paracaidista, al momento de impactar en vuelo, inmediatamente posterior a la apertura de los paracaídas.
  
- El Servicio Médico Legal efectuó la respectiva autopsia, concluyendo que el paracaidista falleció por politraumatismo. A su vez establece que el examen de

alcoholemia arrojó 0,00 gramos por 1.000. Por último, el examen toxicológico no encontró presencia de sustancias o medicamentos extraños.

- Respecto al tema de los equipo usados por los cuatros paracaidista, se hace presente que el paracaidista fallecido, tenía puesto un gorro de cuero, con un tipo de acolchado menor. Los otros tres deportistas estaban equipados con un casco de seguridad.

De los Relatos y/o declaraciones:

- Al entrevistar al piloto de la aeronave que lanzó a los paracaidistas el día del accidente, éste aportó datos relativos a las condiciones en que se efectuó el citado salto, pudiendo establecer con su relato que la aeronave no presentó problemas, que el salto se efectuó a 9.600 pies de altitud y sin observaciones, que las condiciones meteorológicas eran propicias para dicha actividad, que la visibilidad era ilimitada..

- Al entrevistar al paracaidista que efectuó la grabación, se pudo establecer la planificación del salto y detalles del salto que no aparecen en el video del salto.

## ANÁLISIS

- La aeronave que transportó a los paracaidistas se encontraba con su documentación al día. El piloto por su parte estaba con su licencia al día y contaba con la habilitación para lanzamiento de paracaidistas. Por otro lado, la meteorología era propicia para este tipo de actividad. Todo lo anterior no habría sido causa o factor contribuyente al accidente.
- No era primera vez que los deportistas que estaban realizando este salto habían desarrollado este tipo de salto.
- El trabajo relativo se ensayo varias veces antes de efectuarlo.
- La salida de la aeronave se desarrolló sin inconvenientes y de acuerdo a lo planificado.
- La figura (estrella de cuatro puntas) se efectuó en pocos segundos, siendo el camarógrafo el último en acoplarse. Segundos después se dio la señal para separarse y todo se hizo de acuerdo a lo planificado.
- Una vez separados, se puede observar que hay dos paracaidistas, quienes están en vuelo encontrado, inmediatamente posterior a la apertura de sus respectivos paracaídas. Lo anterior no se ajusta a lo planificado, ya que nadie debía estar cerca del otro antes de iniciar la apertura de su respectivo paracaídas.
- El único deportista que no se encontraba equipado con un casco de seguridad impacta con su cabeza, la cadera de otro paracaidista. Producto de ese impacto en vuelo, el paracaidista falleció.
- Presumiblemente ambos paracaidistas no se vieron, hasta estar uno encima del otro. Lo anterior debido a que al paracaidista fallecido le impedía ver hacia arriba debido a la cúpula de su propio paracaídas. Por su lado, el otro paracaidista , esta realizando una picada, inmediatamente al terminar de desplegar su paracaídas, por lo que no se habría percatado de la presencia del otro deportista.

## **CONCLUSIONES**

- La aeronave y el piloto de la aeronave no fueron factor o causa del accidente
  
- La meteorología no fue causa o factor contribuyente al accidente.
  
- Los paracaidistas contaban con experiencia en este tipo de salto.
  
- Se efectuó la planificación del salto, lo que se cumplió hasta el momento de la separación, posterior a haber efectuado la figura (estrella), sin observaciones.
  
- Una vez separados, el paracaidista fallecido se encontraba fuera de lo planificado, acercándose al otro paracaidista , mientras ambos iniciaban la apertura de sus respectivos paracaídas.
  
- El paracaidista fallecido era el único equipado con un gorro con acolchado, el resto estaba con casco protector. Lo anterior habría tenido mucha importancia, ya que su cabeza golpeó la cadera del otro paracaidista. Producto de ese impacto en vuelo, el paracaidista falleció.

## **CAUSAS**

- La causa más probable fue que el no se ajustó a lo planificado, en el sentido de separarse en diferentes direcciones antes de abrir el paracaídas.
  
- Otra causa fue que el paracaidista fallecido no se encontraba con casco protector, sino con un gorro con acolchado.
  
- Ambos paracaidistas no se habría visto mientras estaban en vuelo encontrado.

## **RECOMENDACIONES**

- La DGAC debería efectuar charlas a los cultores de esta disciplina, con el objeto de reforzar el tema de ajustarse a lo planificado, poniendo énfasis que cuando se realicen trabajos relativos, se efectúe una separación en diferentes direcciones y luego de constatar lo anterior, se proceda a la apertura de los paracaídas.