

# INFORME FINAL

## INVESTIGACION DE ACCIDENTES

### DE AVIACIÓN

#### INFORMACIÓN REGISTRAL

ID PREVAC.COM	<b>19880612</b>		
FUENTE	JIAAC	ID. ORIG.	N/D
FECHA Y HORA	12 de junio de 1988 – 09:20 Hora local argentina		
LUGAR	2000 m. SSE del Apt. Posadas (SARP) – Misiones.		
AERONAVE	Mc Donnell Douglas DC9 MD-80		
MATRICULA	N1003G	DESIG. Nº VUELO	AU046
PROPIETARIO	Mc Donnell Douglas Corp. (USA)		
TIPO OPERACIÓN	Transporte Aéreo Regular de Pasajeros		
OPERADOR	Cielos del Sur S. A. (Austral Líneas Aéreas)		

PrevAc.Com.Ar Argentina	INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION PRODUCIDO POR LA JIACC (Arg)	ID# 19880612
		Pag2/7

## PARTE I - INFORMACION GENERAL

### Clasificación:

Fatal

Víctimas	Muertos	Heridos	Ilesos	Desaparecidos	Total
<b>Tripulación</b>	6	0	0	0	6
<b>Pasajeros</b>	55	0	0	0	55
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61</b>

### Fecha:

12 de junio de 1988 - 9:20 (hora local)

### Lugar:

2000 metros al SSE del aeropuerto de Posadas (prov. de Misiones, Argentina)

### Aeronave:

Mc Donnell Douglas DC - 9 MD-80 matrícula N - 1003 - G.  
Resultó totalmente destruida por choque con la arboleda, el terreno y posterior incendio.

### Propietario:

Mc Donnell Douglas Corp. (USA) explotada por Cielos del Sur S. A. - (Austral Líneas Aéreas)

### Tripulación:

#### Comandante:

Poseía licencia TLA habilitación psicofisiológica vigente, habilitado a DC - 9 hacía 6 años con un total de 16.734 horas de vuelo de las cuales 2410 horas habían sido en este tipo de aeronave, en los últimos 180 días había volado 282 horas, en los últimos 60 un total de 117,28 horas y en los últimos 30 días, 49,42 horas. La última práctica en simulador la efectuó desde el 27 de mayo al 01 de junio de 1987. El descanso previo al vuelo fue de 32 horas. Poseía también un certificado temporario como piloto TLA de DC-9-80 expedido por la F.A.A. con validez hasta el 12 de diciembre de 1988.

**Registraba una infracción previa, ocurrida dos días antes del accidente, por operar en condiciones debajo de los mínimos meteorológicos.**

#### Copiloto:

Poseía licencia TLA (transporte de línea aérea) con una actividad de vuelo de 9436 horas, de las cuales 4821 lo eran en el tipo de aeronave accidentada. Habilitación psicofisiológica en vigencia. La actividad de vuelo en los últimos 180 días fue de 265 horas, en los últimos 60 días 99.28 horas, y en los últimos 30 un total de 46.09 horas. Efectuó la última práctica en simulador el 9 de septiembre de 1987. Tenía certificado temporario expedido por la FAA (USA) como copiloto de DC 9 80 con validez hasta el 31 de diciembre de 1988.

### Tipo de Vuelo:

Transporte Aereo Regular (pasajeros) (cabotaje)

Fecha	Fuente	Transcripción
12/06/1988	JIAAC	PrevAc.Com.Ar

PrevAc.Com.Ar Argentina	INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION PRODUCIDO POR LA JIACC (Arg)	ID# 19880612
		Pag3/7

**PARTE II – INVESTIGACION**

**Registrador de Datos de Vuelo y Registrador de Voces de Cabina**

Fueron recuperados tanto el RDV como el RVC, que fueron enviados a EE. UU. para su decodificación en la NTSB, debido a la falta de equipos para realizar esta tarea en la Argentina.

**Registrador de Datos de Vuelo:**

Sundstrand mod. 573, N° de parte 981-6009-11, N° de serie 3432. Los últimos minutos del registro fueron afectados por la acción del fuego. No obstante los datos fueron interpolados con información adicional.

**Registrador de Voces de Cabina:**

Collins 6420 - 1, N° de parte 522-4057-010, N° de serie 4079. Los pilotos no usaban auriculares y microfones individuales. La información se grabó de micrófonos de ambiente, siendo necesarios sucesivos filtrados de la grabación para reproducir casi la totalidad de la información.

**Información Meteorológica:**

La información meteorológica del aeropuerto de destino fue:

**0800 hora local argentina**, cielo cubierto. Niebla con cielo visible. Nubes 8/8 de altocúmulos y altostratus, techo 2500 metros. Viento ENE a 6 nudos. Visibilidad 200 metros. Presión al nivel del mar 1017,0 mb. QNH 1017,2 mb. Temperatura 15,3 °C, punto de rocío 15,1 °C.

**0900 hora local argentina**. Cielo cubierto. Niebla con cielo visible. (Ha disminuído en el curso de la hora precedente). Nubes 8/8 Altos cumulus y altos estratus. Techo 2500 metros. Viento ENE 4 nudos. Visibilidad 900 metros. Presión al nivel del mar 1017,2 mb QNH 1017,3 mb. Temperatura 16,1 °C. Punto de rocío 15,9 °C.

**1000 hora local argentina**. Cielo cubierto. Neblina. Nubes 3/8 de estratus, 5/8 de altos cumulus y altos estratus techo 200 metros. Viento NE 8 nudos. Visibilidad 1200 metros. Presión al nivel del mar 1017,2 mb, QNH 1017,3 mb. Temperatura 16,7 °C. Punto de rocío 16,1 °C.

La zona estaba afectada con neblina de radiación, aproximadamente 10 minutos antes del accidente, la torre de control de Posadas, informa al AU 046 "Todavía no tengo el QAM de Posadas, pero acá tenemos viento 070 de 4 Kts, visibilidad está desmejorando, tenemos ahora unos 900 metros, hay 4/8 de stratus a 90 m. por desprendimiento de banco; el QNH es 1017, la temperatura 15 y el punto de rocío 15. Aprecio mejores condiciones para la cabecera 01" A las 9.12 hora local la torre transmite el QAM de las 9.00 al AU 046, coincidente con lo informado previamente, y añade: "En realidad el banco se está corriendo y veo desmejorando las condiciones ahí para la 01".

A las 9.15 el AU 046 recibe el siguiente mensaje del control Posadas: "Se corrió el banco, visibilidad muy reducida, 100 metros, está justamente acá en la cabecera 01" ... " No sé cómo está la cabecera 19, porque ya le digo, tengo un banco [de niebla] aquí en la torre y no veo nada" ... "Aumentó un poco el viento 070 a 6 nudos, OK, Ok, por eso le digo que el banco lo tengo justamente en la cabecera 01 y no veo nada, ahora no sé cómo estará la cabecera 19". A las 09:16 hora local, el Operador de Torre autoriza un procedimiento IAL N° 1 para cabecera 01 debiendo notificar sobre el VOR y autorizando el descenso para nivel 40 y en contestación a lo cual el AU 046 indica que

Fecha	Fuente	Transcripción
12/06/1988	JIAAC	PrevAc.Com.Ar

PrevAc.Com.Ar Argentina	INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION PRODUCIDO POR LA JIACC (Arg)	ID# 19880612
		Pag4/7

si lo autoriza, va a hacer entrada directa por arco DME; operación autorizada ,  
debiendo llamar en el eje con con la radio baliza (NDB).

### Información Mecánica:

De acuerdo con los registradores de datos RDV y RVC, la aeronave no había  
presentado ninguna novedad durante el vuelo.

### Reseña del Vuelo:

El vuelo se inicia el 12 de junio de 1988 en el Aeroparque Jorge Newbery de la ciudad  
de Buenos Aires, pista 31 a las 07.04 hora local, con 42 pasajeros y 6 tripulantes, con  
un peso total de 58003 kg (10000 kg de combustible y 1321 kg de carga general).

La escala en Resistencia se efectua a las 08.14 horas con un peso de 54.003 kg, con  
un remanente de combustible de 6000 kg. Carga en esta escala 1200 kg. de  
combustible (totalizando 7200 kg.), y despegar a las 08.40 hora local con un peso total  
de 48126 kg. conduciendo a 16 pasajeros y 6 tripulantes. En esta escala, embarcó el  
despachante para cumplir con su tarea en Posadas, debido a que el de dicho lugar se  
encontraba en uso de licencia.

A las 09:09:26 hora local, el AU 046 se pone en contacto con la torre de control del  
aeropuerto de posadas, comunicando que mantenía nivel 90 con condiciones visuales  
y se encontraba a 30 millas del aeropuerto. A los 10 min. 34 seg. de este contacto, se  
produce el choque de la aeronave con la parte superior de un monte de eucaliptos,  
encontrándose a una distancia de 3022 metros (1,63 NM) de la cabecera de pista 01 y  
a una altura de 25/26 metros sobre el nivel del terreno y manteniendo rumbo 015 °  
magnéticos aproximadamente. La aeronave se destruyó totalmente por el impacto y  
posterior incendio. Hubo 3 testigos que observaron la aeronave en los últimos tramos  
de su trayectoria y sus declaraciones fueron obtenidas [...] uno de ellos declaró que  
salió corriendo hacia el monte por estimar que el avión se iba a caer al entrar al monte  
de eucaliptus en medio de la niebla.

## PARTE III – CONCLUSIONES

### Conclusion:

1. El aeropuerto se encontraba en condiciones meteorológicas "bajo minimos" a causa de la niebla.
2. El control terrestre en nungún momento le indicó que no autorizaba el aterizaje, o la aproximación con esa intención.
3. El comandante de la aeronave, conocía detalladamente las concidiones meteorológicas del aeropuerto de Posadas.
4. El comandante decidió una aproximación directa por arco DME, cuando por las condiciones meteorológicas era conveniente el bloqueo del VOR, lo que le hubiese permitido apreciar en su totalidad las condiciones de la niebla sobre el aeropuerto y en sus alrededores y optar por la aproximación más convenientne y segura o bien dirigirse a la alternativa.
5. Por las operaciones realizadas, queda en evidencia la intención del comandante de realizar el aterizaje en condiciones de bajo mínimos meteorológicos.
6. Asimismo, adelantó innecesariamente el momento crítico de un aterrizaje con poca visibilidad, sin ninguna ventaja para la operación que intentaba.

Fecha	Fuente	Transcripción
12/06/1988	JIAAC	PrevAc.Com.Ar

PrevAc.Com.Ar Argentina	INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION PRODUCIDO POR LA JIACC (Arg)	ID# 19880612
		Pag5/7

7. Habiendo decidido transgredir lo indicado como altura mínima, lo seguro era llegar a la baliza con un margen cómodo y a partir de ese lugar, buscar la cabecera de pista.
8. Sale de los marcos de toda lógica, en razón de las 16700 horas vuelo del piloto al mando, asignar a una deficiente instrucción el error cometido. Volar sobre la niebla con 100 pies de altura sobre el terreno y a más de 4 km de la baliza, puede tipificarse como una falta de buen criterio (clasificación ADREP - OACI 64 a 33), por el acto de imprudencia al efectuar dicha operación.
9. Colocó la aeronave con mucha anticipación en desfavorables condiciones aerodinámicas, para un eventual escape, de fracasar el aterrizaje.
10. De los registros rescatados no se indica alguna falla desde el punto de vista técnico, incluyendo esto a los equipos de comunicaciones y apoyo radioeléctrico.
11. Puede interpretarse como cierta angustia, las últimas expresiones del copiloto, que se referían a la altura que se volaba.
12. En esta fase final y cuando probablemente la muy baja altura lo preocupa, el copiloto produce dos lecturas de distancia (de 1 milla y luego de 1 milla con 7) que no coinciden con ninguna de las distancias posibles desde el lugar que sobrevolaban hasta la baliza, cabecera de pista o VOR.
13. Tampoco se tuvo evidencia por el registro de voces de cabina, que existiera algún problema con el DME. Por el contrario la información a la TWR, que se encuentran a 9 millas coinciden con la realidad del vuelo.
14. Tampoco hay registro de novedad en el DME en el historial del avión.
15. Todos los testigos son coincidentes al referirse a lo compacto del banco de niebla, tanto en el aeropuerto como en el lugar del siniestro y en el espacio que separaba los dos lugares.
16. Las ayudas radioeléctricas operaban normalmente y es de destacar que aún en caso contrario, no hubiesen tenido relación con la conducción imprudente de la aeronave, origen del accidente.
17. La verificación de la emisión del equipo VOR de posadas realizada el 14 de junio de 1988, dos días después del accidente y a "caja cerrada" es decir, sin haber efectuado ningún control o verificación terrestre del equipo, señala un error dentro de tolerancia, de -1° (tolerancia +/- 2°).
18. En el radial 190, el error señalado daba un radial real de 189° por lo que la influencia del mismo en este caso, lo hubiera acercado más a la trayectoria correcta.
19. 45 segundos antes del impacto, el piloto manifiesta "nos corrimos a la izquierda" y por las indicaciones del copiloto se aprecia que realiza correcciones para volver al radial.
20. La muy baja altura del vuelo y el desvío a la izquierda de la trayectoria que debió haber seguido, fueron causales en conjunto de la colisión contra los árboles.
21. Por todas las expresiones de la tripulación, es evidente que estuvieron volando en condiciones visuales hasta 50 segundos previo al primer impacto, momento en que probablemente comienzan a internarse en el banco de niebla.
22. Luego del impacto inicial contra los árboles, el avión pierde los slats del ala derecha, rotando hacia ese lado unos 120°, arrastrándose sobre el suelo el timón de profundidad,

Fecha	Fuente	Transcripción
12/06/1988	JIAAC	PrevAc.Com.Ar

PrevAc.Com.Ar Argentina	INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION PRODUCIDO POR LA JIACC (Arg)	ID# 19880612
		Pag6/7

ala y motor derecho, quedando detenido al embestir con su proa un eucalipto de gran diámetro, iniciándose el fuego en ese momento.

### Causas

Impacto contra una arboleda y posterior incendio, debido a efectuar una aproximación por instrumentos, sin respetar lo indicado por la carta correspondiente para ese aeropuerto.

## PARTE IV – RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los problemas encontrados con los registradores de voces y datos de vuelo de la aeronave accidentada en cuanto a daños producidos por fuego y temperatura, se sugiere el perfeccionamiento de la protección que ofrece el material aislante a los envolventes de los equipos y a los conductos que permiten el pasaje de cables al interior. A tal fin la JIACC deberá efectuar los contactos que correspondan con la NTSB.

## ILUSTRACIONES ADICIONALES



*Fig. 1 – Imagen de parte de los restos del ala y tren de aterrizaje principal.*

### Notas PrevAc.Com.Ar

*Esta es una transcripción del informe publicado por la Fuerza Aérea Argentina (a través de la JIACC). Resulta obvio que –a la luz de semejante cantidad de observaciones- deben haber existido **severas** recomendaciones tanto para la empresa explotadora, como para la autoridad aeronáutica de aplicación, en lo relacionado con las condiciones psicofisiológicas del comandante, y la aparente predisposición del mismo a este tipo de maniobras. Resulta pues este un informe “ridículamente” liviano, y de poca profundidad, al establecer como causal única la inobservancia del piloto del procedimiento.*

Fecha	Fuente	Transcripción
12/06/1988	JIACC	PrevAc.Com.Ar

PrevAc.Com.Ar Argentina	INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION PRODUCIDO POR LA JIACC (Arg)	ID# 19880612
		Pag7/7

*Resulta obvio que la causa directa es esa. Pero cabe preguntarse bajo la coyuntura de aquella época:  
¿Por qué ese comandante tenía ese comportamiento y por qué lo repetía si ya lo había hecho?  
¿Cómo funcionaba una empresa que permitía este tipo de actitudes en sus tripulaciones?  
¿Por qué el copiloto, sabiendo el riesgo que afrontaban no hizo nada para corregirlo?  
¿Qué podría haber llegado a hacer el copiloto en la coyuntura empresarial en aquel entonces?*

*Obviamente el informe deja muchos huecos, a sabiendas o no. Y de más está decir que las recomendaciones sin dudas deben haber sido unas cuantas. Lástima que no se den a conocer.*

Fecha	Fuente	Transcripción
12/06/1988	JIAAC	PrevAc.Com.Ar