

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Aeródromo La Rioja / Capitán Vicente A. Almonacid, provincia de La Rioja, a 7 km al NE de la ciudad del mismo nombre.

FECHA: 22 de enero de 2005.

HORA: 16:28 (UTC).

AERONAVE: Avión.

MARCA: IAI

MODELO: Arava 102.

MATRÍCULA: LV-MHP

Piloto: Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea Avión.

Propietario: Gobierno de la Provincia de Salta.

NOTA: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar del accidente corresponde a la hora huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El piloto del LV-MHP cuando arribó al aeródromo (AD) La Rioja, el 22 ENE 05 procedente de Salta, fue instruido para dirigir la aeronave hasta una posición de estacionamiento, ubicada en la plataforma auxiliar.

1.1.2 Luego se dispuso a regresar hacia el lugar de origen, inició el rodaje a la pista en uso con un giro hacia la izquierda, sobre la plataforma auxiliar y con el plano derecho, embistió unos mástiles ubicados fuera de los límites de la plataforma.

1.1.3 Inmediatamente después comenzó a retroceder y adelantarse hasta volver con el avión, a la posición original. Allí detuvo los motores y descendió para revisar la aeronave.

1.1.4 El ruido de los motores y las maniobras llamaron la atención al personal del Concesionario del aeródromo, como también al de la oficina ARO-AIS, este último procedió a informar al Operador de La Rioja Torre (TWR), que el LV-MHP había embestido los mástiles.

1.1.5 A continuación el piloto, volvió a poner en marcha los motores y solicitó autorización para iniciar el rodaje, sin informar que la aeronave tenía daños en el plano derecho.

1.1.6 En esa circunstancia, el Operador de TWR La Rioja, le avisó al piloto que tenía las calzas colocadas en las ruedas, alguien descendió del avión y luego de unos minutos el piloto volvió a solicitar autorización para iniciar el rodaje.

1.1.7 Mientras tanto el Operador de los Servicios de Tránsito Aéreo tomó conocimiento que la aeronave había sufrido daños y recibió la instrucción de no autorizar el vuelo por lo que le indicó al piloto que regresara a la posición de estacionamiento.

1.1.8 El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	1	2	

1.3 Daños sufridos por la aeronave

La aeronave resultó con daños en el borde de ataque e intradós del semiplano derecho. Los daños fueron considerados como leves.

1.4 Otros daños

Como consecuencia del impacto quedaron afectados los tres mástiles para banderas, ubicados cerca del borde de la plataforma auxiliar.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto, de 52 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea Avión, con habilitaciones para vuelo nocturno y por instrumentos en aviones monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kg, ARAVA, LJ35/36 y copiloto LJ24/25.

1.5.2 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase I estaba vigente hasta el 28 FEB 05.

1.5.3 La experiencia acumulada en horas de vuelo era:

Total de vuelo:	6.970.2
En los últimos 90 días:	95.7
En los últimos 30 días:	17.6
El día del accidente:	2.5
En el tipo de avión como el accidentado:	2.250.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 La aeronave es marca IAI, modelo Arava 102 de construcción enteramente metálica, bimotor turbohélice de ala alta, con tren triciclo fijo fue fabricado en 1978 por Israel Aircraft Industries, con el número de serie 041.

1.6.1.2 El Certificado de Aeronavegabilidad Standard, categoría Normal, fue emitido por la DNA el 01 MAR 00.

1.6.1.3 Al momento del accidente el planeador registraba un Total General (TG) de 7.557 hs y Desde la Última Recorrida (DUR) 998 hs.

1.6.1.4 El 27 DIC 04 se realizó, en el Taller Aeronáutico Regional de la DGAC de Salta, la inspección para rehabilitación anual.

1.6.1.5 La aeronave estaba habilitada hasta DIC 05 y las libretas historiales de la aeronave y los motores estaban actualizadas.

1.6.2 Motores

1.6.2.1 La aeronave estaba equipada con dos motores marca Pratt & Whitney, modelo PT6A-34, números de serie 56.148 y 56.222 y ambos registraban un TG de 7.571.1 hs, 7.290 ciclos y DURG 980 hs.

1.6.2.2 Para la rehabilitación anual de los motores, el 27 DIC 04 se realizó una inspección periódica, según las previsiones técnicas del fabricante.

1.6.3 Hélices

1.6.3.1 Son hélices metálicas, tripala y de paso variable, marca HARTZELL, modelo HC-B3TN-3D, números de serie BUA 23264 y BUA 23083.

1.6.3.2 Al 27 DIC 04, tenían registradas DURG 381.7 hs, y estaban habilitadas hasta JUL 08 ó 3.000 hs, lo primero que se cumpliera. Las mismas no tenían libretas historiales.

1.6.4 Peso y balanceo

1.6.4.1 El peso de la aeronave al momento de iniciar el rodaje en el aeródromo La Rioja, era de 5.443,10 kg, 1.351,9 kg por debajo del MTOW certificado y el centro de gravedad se encontraba dentro de los límites previstos por el fabricante.

1.6.4.2 No se indican detalles sobre los pesos, debido a que esta información no está relacionada con el accidente.

1.7 Información meteorológica

El informe de Servicio Meteorológico Nacional, con datos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica del Aeródromo La Rioja, interpolados a la hora del accidente y visto los mapas sinópticos de 15:00 y 18:00 hs, era: viento: 230° / 06 kts; visibilidad: 20 km; sin fenómenos significativos; nubosidad: 1/8 Cu a 1800 m, 3/8 Cs 6000 m; temperatura: 36.3° C; temperatura del punto de rocío: 21.6° C, presión atmosférica: 1004.0 hPa y humedad relativa: 43 %.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones:

Se obtuvo la desgrabación de las comunicaciones entre el piloto de la aeronave y el Operador de La Rioja Torre y durante las mismas no se observaron dificultades o interferencias que pudieran estar relacionadas con el accidente.

1.10 Información de aeródromo

1.10.1 El aeródromo La Rioja / Capitán Vicente A. Almonacid, ubicado a 7 km al NE de la ciudad homónima y las coordenadas geográficas son 29° 23' 21" S - 066° 48' 92" W y la elevación es de 438 m.

1.10.2 Dispone de una pista de asfalto de 2.860 m de longitud por 30 m de ancho.

1.10.3 La misma está vinculada con una calle de rodaje desde la cabecera 03 con la plataforma auxiliar, lugar donde ocurrió el accidente y, por otra calle de rodaje, con la cabecera 21 con la plataforma principal.

1.10.4 Otra calle de rodaje auxiliar une ambas plataformas.

1.10.5 La plataforma principal está destinada a las aeronaves para los vuelos regulares con pasajeros, mientras que la auxiliar, es utilizada por las aeronaves de pequeño porte y otras.

1.10.6 La plataforma auxiliar tiene una dimensión de 30 m de ancho por 115 m de largo y hay dos señales de rodaje pintadas de color amarillo, una escasamente visible, con la pintura deteriorada y otra claramente marcada.

1.10.7 No hay indicación sobre cuál de las dos es la correcta como tampoco se han señalizado las posiciones de estacionamiento, ni las guías de ingreso a las mismas.

1.10.8 Los mástiles estaban ubicados a 12,20 m, desde la señal de rodaje más próxima y visible.

1.10.9 La distancia desde los mástiles hasta la línea amarilla más alejada era de 17,40 m, siendo ésta la menos visible.

1.10.10 La diferencia de visualización entre ambas líneas es muy marcada.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave impactó los mástiles con el plano derecho, muy próximo al extremo y no hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

Durante la investigación no se establecieron antecedentes médico / patológicos del piloto, que pudieran relacionarse con el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

No aplicable.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Se obtuvieron imágenes fotográficas de la zona donde se produjo el accidente, de la aeronave, el sector afectado del plano, se realizó el relevamiento de las señales de rodaje, estacionamiento y de los mástiles para las banderas.

1.16.2 Estos últimos están ubicados fuera de la plataforma auxiliar, en un extremo del edificio de la terminal de pasajeros y, si bien son del tipo removibles, estos permanecían colocados permanentemente.

1.16.3 La envergadura del Arava es de 20,96 m, por lo tanto la distancia desde el eje central del avión hasta la puntera del ala es de 10,48 m.

1.16.4 Se analizaron las comunicaciones radioeléctricas entre el piloto de la aeronave y el Operador de La Rioja Torre no detectándose detalles de interés.

1.17 Información orgánica y de dirección:

La aeronave es propiedad de la Dirección General de Aviación Civil del Gobierno de la Provincia de Salta y su base de operaciones se encuentra en el mismo aeropuerto de la capital provincial.

1.18 Información adicional

El Concesionario del aeropuerto, AA 2000, elaboró un proyecto para la señalización de las posiciones de estacionamiento y el ingreso a las mismas, de acuerdo a las normas y métodos recomendados en el Anexo 14 - Aeródromos - al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y hasta la fecha la propuesta no ha sido aprobada.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

No se emplearon nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Análisis sobre las circunstancias en las que ocurrió el accidente.

2.1.1.1 El piloto cuando arribó procedente de Salta estacionó sin inconvenientes la aeronave en la posición que le fue asignada, en la plataforma auxiliar del aeródromo La Rioja.

2.1.1.2 Cuando se dispuso a iniciar el vuelo de regreso, el Operador de La Rioja Torre, lo instruyó para dirigirse a la pista 03 y comenzó a rodar realizando un giro a la izquierda, por motivos que no pudieron ser determinados. cuando el camino más corto era girar hacia la derecha.

2.1.1.3 El piloto se encontraba en su puesto, del lado de “adentro” del viraje, a su derecha se encontraba un acompañante (piloto de helicópteros).

2.1.1.4 En esas circunstancias, la aeronave embistió con el plano derecho tres mástiles para banderas que se encontraban a un costado de la plataforma, en proximidades de la terminal de pasajeros.

2.1.1.5 Si se tiene en cuenta que el Arava tiene una envergadura de 20,96 m, en consecuencia cada plano tiene una longitud de algo menos de 10,48 m.

2.1.1.6 Considerando que el piloto dirigió la aeronave a la señal de rodaje más visible y que ésta se encontraba a 12,20 m de distancia de los mástiles, la diferencia de 1,72 m es la distancia a la que debía pasar la puntera del plano derecho con respecto a los mástiles. No obstante es un margen de distancia insuficiente, para la envergadura del avión.

2.1.1.7 Es posible que el “factor prisa” podría haber influido en la ocurrencia del suceso ya que, el piloto, pese a haber sido instruido para rodar a la pista 03, la que quedaba por su derecha, desde la posición donde estaba estacionada la aeronave, hizo un viraje por la izquierda.

2.1.1.8 De esa manera, quien tenía a su cargo el comando de la aeronave, quedó del lado de adentro del viraje y sin posibilidades de vigilar la separación de la puntera del plano con los mástiles.

2.1.1.9 Quien lo acompañaba a su derecha, declaró ocupaba el puesto en el avión sin cumplir ninguna función.

2.1.1.10 Cuando el piloto advirtió que había embestido los mástiles regresó a la posición de estacionamiento y detuvo los motores para verificar si había algún daño en el plano.

2.1.1.11 Pese a haber comprobado los daños, volvió a solicitar la puesta en marcha para iniciar el vuelo de regreso, circunstancia en que fue advertido por el Operador de La Rioja Torre que tenía las calzas colocadas en las ruedas. Esta es otra demostración que en el piloto primaba el “factor prisa”.

2.1.1.12 El piloto al mando acumula una amplia experiencia, por lo que habría sido plenamente conciente en la necesidad de informar sobre el suceso acaecido a la aeronave.

2.1.1.13 Lo hasta aquí expresado permite deducir que el “factor prisa” fue un factor que influyó en las decisiones adoptadas y que se pusieron de manifiesto durante los momentos previos y posteriores al impacto e incidió, significativamente, para que ocurriera el accidente.

2.1.2 Actuación del Operador de La Rioja Torre

2.1.2.1 La posición de estacionamiento para el LV-MHP fue asignada por el personal de Aeropuertos Argentina 2000, con el único criterio que la plataforma principal es para las aeronaves que cumplen los vuelos regulares y la auxiliar para el resto de las aeronaves.

2.1.2.2 El Operador fue advertido por personal del ARO AIS y AA 2000, sobre que el avión había embestido los mástiles y a partir de allí mantuvo una vigilancia más puntual y hasta advirtió que en el segundo intento de rodar para la pista en uso la aeronave tenía las calzas colocadas.

2.1.3 Actuación del Concesionario del Aeropuerto

2.1.3.1 Si bien ha formulado una propuesta sobre el diagrama de posiciones para el estacionamiento de las aeronaves en el aeródromo La Rioja, el mismo está pendiente de aprobación. Además, en la plataforma auxiliar no hay señalamiento de las posiciones para el estacionamiento y rodaje de las aeronaves.

2.1.3.2 No existe un criterio establecido para el estacionamiento de las aeronaves en la plataforma auxiliar, más allá de que es utilizada por las aeronaves que cumplen otros vuelos ajenos a los comerciales regulares, sin una definición respecto de la envergadura de las aeronaves, la capacidad de maniobra en tierra, el tipo de motores, las dimensiones de la plataforma, la proximidad con instalaciones aeroportuarias, la falta de señalamientos, etc.

2.1.3.3 Por lo expresado es posible concluir que no hay una relación directa con el accidente, aunque puede considerarse como factor contribuyente.

2.1.4 Factor medio ambiente (instalaciones)

La señalización en la plataforma era confusa, el hecho que existan dos líneas de señales de rodaje y una más visible que la otra, podría haber inducido equívocamente en las decisiones que adopta el piloto. Por lo expresado, es posible concluir que el medio ambiente (instalaciones) fue un factor contribuyente.

2.2 Aspectos técnicos

De las investigaciones realizadas se desprende que no hubo factores técnicos que pudieran haber influido en el accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto y la aeronave estaban habilitados para realizar el vuelo previsto.

3.1.2 El piloto, durante las maniobras de rodaje, no mantuvo una adecuada vigilancia de la separación de la aeronave con objetos existentes en el área de movimientos.

3.1.3 El piloto actuó en forma apresurada, a tal punto que realizó un viraje en tierra para el lado opuesto al que le hubiera convenido para dirigirse a la pista en uso.

3.1.4 El piloto no informó a la Autoridad Aeronáutica el daño observado en la aeronave, luego del impacto con los mástiles.

3.1.5 El piloto actuó con prisa sin que pudieran establecerse los motivos.

3.1.6 Las condiciones meteorológicas no tuvieron incidencia en la producción del accidente.

3.1.7 Los mástiles se encontraban en el borde del área de maniobras de la plataforma auxiliar.

3.1.8 La aeronave golpeó contra los mástiles 1,50 m hacia dentro de la puntera de ala derecha.

3.1.9 La señalización en la plataforma auxiliar era deficiente.

3.1.10 El operador de torre desconocía los obstáculos existentes en el área de maniobras a su cargo.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de rodaje en oportunidad de la ejecución de un viraje en la plataforma de estacionamiento auxiliar, impacto del plano derecho con tres mástiles, debido a que el piloto no realizó una adecuada vigilancia sobre la separación de la aeronave con los objetos ubicados en proximidades de dicha plataforma.

Factores contribuyentes

- 1) El piloto actuó en forma apresurada.
- 2) Inadecuado señalamiento de la plataforma auxiliar.
- 3) Falta de directivas precisas para asignar posiciones para estacionamiento de aeronaves en la plataforma auxiliar.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto de la aeronave

4.1.1 El hecho de haber embestido con el plano derecho de la aeronave un mástil y haber comprobado el daño producido, lo obliga a adoptar los recaudos necesarios para cumplir con la legislación y normas vigentes. Por lo expresado se recomienda, extremar las medidas de precaución durante el rodaje e informar a la Autoridad Aeronáutica sobre los daños producidos en la aeronave.

4.1.2 La actuación como comandante de una aeronave, requiere de la disponibilidad de tiempo suficiente para realizar los trámites en tierra y operaciones a bordo y más aún cuando no se dispone del apoyo de un copiloto, con quien compartir las tareas. Por lo expresado se recomienda, actuar sin prisa y sin dejar de realizar los controles previstos antes y durante cada una de las fases del vuelo o la operación de la aeronave.

4.2 A la Dirección de Tránsito Aéreo

Considerar la posibilidad de realizar las acciones que se estimen pertinentes a los efectos de coordinar el accionar del Concesionario del Aeródromo y el Jefe del mismo a los efectos de lograr la correcta señalización de las áreas operativas del aeródromo.

4.3 Al Jefe del Aeródromo y AA 2000

Considerar la necesidad de realizar las acciones que fueran pertinentes para evitar la repetición de sucesos como el presente, en coordinación con el Concesionario, fijando criterios sobre qué tipo de aeronaves se han de estacionar en la plataforma auxiliar, teniendo en cuenta la envergadura, tipo de motores, capacidad de maniobra en tierra, dimensiones de las aeronaves con respecto a la plataforma, en particular en la plataforma auxiliar y hasta evaluar la posibilidad de asignar señaleros, en caso de ser necesario para contribuir a la seguridad operacional.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que la aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 JUL 02).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidente de Aviación Civil
Avda. Com. Pedro Zanni 250
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Ciudad autónoma de Buenos Aires.

o a la dirección Email:
buecrp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de junio de 2005.-

Inv. Operativo: Sr. Hugo Galindez
Inv. Técnico: Sr. Silvio Alejandro Moreno

Director de Investigaciones