

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 incidente, 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 -1944) 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 incidentes.

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

INFORME FINAL

INCIDENTE OCURRIDO EN: Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini, Ezeiza, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 30 OCT 06

HORA: 09:03 UTC.

AERONAVE: Avión

MARCA: BOEING

MODELO: 737-500 (Cód OACI: B735)

MATRÍCULA: LV-BDV

COMANDANTE: Lic. Piloto Transporte de Línea Aérea (TLA)

PRIMER OFICIAL: Lic. Piloto Transporte de Línea Aérea (TLA)

PROPIETARIO: Privado

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

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 30 OCT 06, la aeronave LV-BDV inició el vuelo regular internacional AR 1365 desde el Aeropuerto Internacional Lima / Jorge Chávez (SPIM), con destino al Aeropuerto Internacional Ezeiza / Ministro Pistarini (SAEZ).

1.1.2 El vuelo se desarrolló y completó normalmente. Durante el control de la aeronave posterior al aterrizaje, el personal técnico advirtió al Comandante de Aeronave, que en la parte inferior del cono de cola había raspaduras y otros daños menores.

1.1.3 El incidente se produjo de día.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	8	100	

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Rotura del mástil de drenaje del "galley" trasero (cocina). Desgastes por rozamiento contra la pista, con pérdida de espesor en el recubrimiento inferior del fuselaje, entre las estaciones (STA) 907 y la 1088, y entre los larguerillos (S) 27L y 27R. No se visualizan deformaciones estructurales plásticas, ni arrugas en la sección entre cuadernas.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Comandante

1.5.1.1 De cuarenta y nueve años de edad, es titular de la Licencia de Piloto TLA-Avión. Posee las habilitaciones para: vuelo nocturno y vuelo por instrumentos en monomotores y multimotores terrestres hasta 5700 kg. Piloto B733 / B734 / B735 / B732 / B742; Copiloto A310 / F28 / IA 50 / MD83.

1.5.1.2 Posee además las licencias de PPA, PCA, PC1 e IVA.

1.5.1.3 No registra antecedentes en la DHA de accidentes o infracciones aeronáuticas anteriores, en los últimos cuatro años.

1.5.1.4 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase I , estaba en vigencia

hasta el 28 FEB 07, sin limitaciones..

1.5.1.5 Su experiencia de vuelo expresada en horas era:

Total:	13.758.4
En los últimos 90 días:	70
El día del accidente:	4
En el tipo de avión accidentado:	280

1.5.2 Primer Oficial

1.5.2.1 De veintisiete años de edad, es titular de la Licencia de TLA-Aviación. Está habilitado para: vuelo nocturno y vuelo por instrumentos en monomotores y multimotores terrestres hasta 5700 kg. Piloto B733 / B734 / B735; Copiloto B732. Remolcador de planeadores.

1.5.2.2 Posee además las licencias de: PPL, PPA, PCA, PC1, IVA y PPH.

1.5.2.3 No registra en la DHA antecedentes de accidentes ni infracciones aeronáuticas anteriores, en los últimos cuatro años.

1.5.2.4 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase I estaba en vigencia hasta el 30 ENE 07, con limitación: debe usar lentes con corrección óptica indicada.

1.5.2.5 Su experiencia de vuelo expresada en horas era:

Total:	3.883.1
En los últimos 90 días:	170
En los últimos 30 días:	60
El día del accidente:	4
En el tipo de avión accidentado:	110

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 El avión LV-BDV es un BOEING modelo 737-500 (Código OACI B735), configuración 737-5YO, número de serie 24900.

1.6.2 Fue inscripto provisoriamente en el Registro Nacional de Aeronaves (RNA) a nombre de su propietario el 11 NOV 06, hasta el 14 MAR 11. No se retiró el Certificado de Aeronavegabilidad luego del incidente. La aeronave fue liberada el 31 OCT 06 a su representante.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El Servicio Meteorológico Nacional produjo un informe, con datos extraídos de los registros horarios de la estación meteorológica del aeropuerto Ezeiza y el análisis del mapa sinóptico de superficie de 09:00 UTC: viento 110°/30 kt, visibilidad 10 km. Fenómenos significativos: niebla en la hora precedente. Nubosidad: 7/8 ST 420 m. Temperatura 12.2° C, temperatura punto de rocío 12.0°

C. Presión 1.013.1 hPa , QNH 1013.0 hPa y humedad relativa 99 %.

1.7.2 El informe del Observatorio Naval Buenos Aires indica –para el lugar y hora del incidente- que la posición del sol en el cielo era: 1º en altura y 106º en acimut, medido desde el N hacia el E.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

El incidente ocurrió en la pista 11 del Aeropuerto Internacional Ezeiza / Ministro Pistarini. Ezeiza posee dos pistas de concreto asfáltico, una con orientación 11 / 29 de 3.300 por 60 m y otra con orientación 17 / 35 de 3.105 por 45 m. La elevación del terreno es de 20 m y sus coordenadas 34º 49´ 20 S - 058º 32´ 09´´ W.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No aplicable.

1.13 Información médica y patológica

No se conocen antecedentes médico / patológicos que pudiesen haber influido sobre el piloto o la tripulación para la producción del incidente.

1.14 Incendio

No aplicable.

1.15 Supervivencia

No aplicable.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En una inspección ocular de la aeronave, se visualizaron daños en la parte inferior trasera del fuselaje, producidos por rozamiento. Los daños relevantes se concentran en cuatro zonas determinadas dentro del área comprendida entre las estaciones 90 y 1088, y los larguerillos 27L y 27R.

1.16.2 Las zonas afectadas tienen dimensiones promedio de 25 cm x 30 cm, dos de ellas caracterizadas por pequeñas rajaduras, detectables a simple vista. No se visualizan deformaciones estructurales plásticas, ni arrugas en la sección entre cuadernas.

1.16.3 Se observó la rotura del mástil de drenaje del “galley” trasero.

1.16.4 Durante el aterrizaje, una Tripulante de Cabina de Pasajeros (TCP), ubicada en la posición 2L, percibió un sonido de roce metálico, y le informó a la Comisario. La novedad fue, a su vez, transmitida al Comandante, pero al no haber habido continuidad ni repetición en el sonido, no se le dio trascendencia.

1.16.5 De acuerdo datos estadísticos e información recopilada durante la investigación, los “Impactos de cola con la superficie” (tail strike) con aeronaves Boeing 737 ocurren durante los despegues y aterrizajes. Los factores más comunes por los que ocurren esos eventos son:

- 1) Aproximación final desestabilizada,
- 2) Mantener la aeronave sin hacer contacto con la pista, durante el aterrizaje,
- 3) Pérdida de control por efecto del viento cruzado.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es explotada por una empresa comercial, en vuelos regulares domésticos e internacionales.

1.18 Información Adicional

Cuando se constató la novedad, el Comandante fue avisado telefónicamente del hecho por el Jefe de Línea de la Empresa explotadora de la aeronave.

1.19 Técnicas útiles y eficaces

No se emplearon nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Estadísticamente, los impactos de cola en la superficie en aviones tipo B737 ocurren con mayor frecuencia durante la maniobras de aterrizaje.

2.1.2 Durante la investigación del presente incidente, se consideraron dos probables “factores de riesgo”: realizar la aproximación desestabilizada y mantener la aeronave sin contacto con la pista durante el aterrizaje.

2.1.3 No se consideró la probable desestabilización por viento cruzado, ya que, al momento de ocurrir el incidente, durante el aterrizaje del LV-BDV en la pista 11 (orientación 110°), la intensidad de viento fue de 30 kt , “de frente” (110°).

2.1.4 Se consideró la posición del sol, para la hora del incidente: influyó directamente, pudiendo haber “encandilado” a los pilotos durante el aterrizaje.

2.1.5 El incidente está relacionado únicamente con el aspecto operativo.

2.2 Aspecto Técnico

El incidente no guarda relación con aspectos técnicos ni de mantenimiento.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 Los tripulantes y la aeronave tenían su documentación según lo exigen las normas para la actividad que estaban desarrollando.

3.1.2 Se produjeron daños por roce, limitados a la superficie inferior trasera del fuselaje de la aeronave.

3.1.3 Por la razón que la novedad no fue observada en el último aeródromo de partida del vuelo AR 1365, y sí se descubrió después del aterrizaje en el lugar de destino, se concluye que el impacto de la cola del avión con la superficie de la pista, se produjo durante las maniobras de aterrizaje sobre pista 11, en SAEZ.

3.1.4 La posición del sol encandiló a los pilotos durante la aproximación y el aterrizaje.

3.1.5 El aterrizaje se realizó con actitud de elevado ángulo de cabeceo (nariz arriba”).

3.2 Causa

Durante un vuelo de transporte aéreo internacional regular, en la fase de aterrizaje, roce de la parte trasera inferior del fuselaje con la superficie de la pista, por ser realizada la maniobra con excesivo ángulo de cabeceo.

Factor contribuyente

Posición del sol “de frente”.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 A la empresa propietaria / explotadora

Considerar la posibilidad de enfatizar en el adiestramiento de sus pilotos, la aplicación de las técnicas recomendadas durante las maniobras para el aterrizaje, haciendo énfasis en los factores de riesgo conocidos que pueden ser previstos y evitados.

BUENOS AIRES, de junio de 2007.

Investigador Operativo

Investigador Técnico

