

Expte. N° 104/14

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, 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 e incidentes.

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

INFORME FINAL

INCIDENTE OCURRIDO EN: Intersección de la calle de rodaje principal y acceso ALFA a la plataforma comercial del aeropuerto Buenos Aires/Aeroparque Jorge Newbery.

FECHA: 5 de marzo de 2014

HORA: 01:48 UTC (aprox.)

AERONAVE: Avión

MARCA: Boeing

MODELO: 737-800

MATRICULA: PR-GGD

PILOTO: Licencia de piloto de transporte de línea aérea PLA (BRASIL)

COPILOTO: Licencia de piloto comercial de avión

PROPIETARIO: Empresa de Transporte Comercial Internacional

AERONAVE: Avión

MARCA: Airbus

MODELO: A 320-200

MATRICULA: LV-BET

PILOTO: Licencia de piloto de transporte de línea aérea de avión

COPILOTO: Licencia de piloto comercial de primera clase de avión

PROPIETARIO: Empresa de Transporte Comercial Nacional e Internacional

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que, para el lugar del accidente, corresponde al huso horario -3.

1.1 Reseña del incidente

El 5 de marzo de 2014, la aeronave Airbus A320 matrícula LV-BET, realizó un vuelo comercial de pasajeros (DSM 4157), desde el aeropuerto (AP) Tucumán Teniente Benjamín Matienzo (SANT) con destino al (AP) Buenos Aires Aeroparque Jorge Newbery (SABE).

La aeronave LV-BET aterrizó a la 01:29 h en la pista 31, despejó la misma por la salida n.º 5 e inició el rodaje por la calle principal. El piloto recibió instrucciones del control de superficie: hacer espera lateral a plataforma norte hasta que le fuera asignada una posición de estacionamiento en plataforma comercial.

Estuvo en este lugar hasta la 01:42 h aproximadamente, que se lo instruye a que continúe el rodaje hasta antes del acceso Eco (E). Luego de que pasara una aeronave que estaba siendo remolcada, fue autorizado a rodar hasta antes del acceso Alfa (A), se le asignó la posición de estacionamiento n.º 19 pero tuvo que mantener hasta que una aeronave liberara la misma.

Una vez liberada la posición, la aeronave inició la maniobra de estacionamiento. La tripulación, al observar que no estaba el personal de rampa (señaleros), detuvo el rodaje a unos 10 m aproximadamente antes de la marca de estacionamiento para este tipo de aeronave.

La aeronave matrícula PR-GGD, que tenía que realizar el vuelo GLO 7685 desde aeroparque (SABE) con destino final el aeropuerto de San Pablo Guarulhos (SBGR), se encontraba estacionada en plataforma comercial en la posición n.º 29. A la 01:42 h recibe la autorización de push back y puesta en marcha; una vez finalizada esta operación, es autorizada a rodar por acceso E, posterior calle de rodaje principal hasta el punto de espera de pista 31.

Una vez en el rodaje por calle principal a la altura del acceso A, la aeronave PR-GGD golpeó con el *winglet* izquierdo el timón de profundidad derecho de la aeronave LV-BET, que estaba estacionada en una posición intermedia afectando el acceso A.

El incidente ocurrió de noche y con buenas condiciones meteorológicas.

1.2 Lesiones a personas

Aeronave LV-BET

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	6	171	

Aeronave PR-GGD

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	6	175/1/0	

1.3 Daños en las aeronaves

1.3.1 Daños en la aeronave Airbus A320 (aeronave I)

El fuselaje y las alas no sufrieron daños. El impacto del *winglet* de la otra aeronave provocó el seccionamiento del timón de profundidad derecho y un daño estructural en su estabilizador horizontal.

Los motores no sufrieron daños.

1.3.2 Daños en la aeronave Boeing B-737 (aeronave II)

La célula no sufrió daños. La aleta de punta de ala izquierda (*winglet*) se fracturó completamente, debido al impacto contra el timón de profundidad derecho de la otra aeronave.

Los motores no sufrieron daños.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Aeronave LV-BET

Comandante

El piloto era titular de la licencia de piloto de transporte de línea aérea de avión (TLA), con habilitaciones para vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores y multimotores terrestres de hasta 5700 kg; CAT III A319; A320; DC9; F27; F28; MD81; MD83; MD88.

Su certificado de aptitud psicofisiológica, clase I, se encontraba en vigencia hasta el 31 de agosto de 2014.

Copiloto

El copiloto era titular de la licencia de piloto comercial de primera clase de avión (PC(A)), con habilitaciones para vuelo nocturno, vuelo por instrumentos,

monomotores terrestres de hasta 5700 kg: copiloto A320; copiloto A319; copiloto A319; CATIII: copiloto A321.

Su certificado de aptitud psicofisiológica, clase I, se encontraba en vigencia hasta el 30 de abril de 2014.

1.5.2 Aeronave PR-GGD

Comandante

El piloto era titular de la licencia de piloto de línea aérea, con habilitación para B727, B73E, B747, B767, DC10; IFRA; INVA; MLTE; MNTE, expedida por la Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC) de la República Federativa de Brasil (RFB).

Su certificado médico clase 1, otorgado por la ANAC de la RFB, se encontraba vigente hasta el 30 de enero de 2015.

Copiloto

El copiloto era titular de la licencia de piloto comercial de avión, con habilitación para B739; IFRA; MLTE; MNTE, expedida por la Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC) de la República Federativa de Brasil (RFB).

Su certificado médico clase 1, otorgado por ANAC de la RFB, se encontraba vigente hasta el 31 de julio de 2014.

1.5.3 Operador ATS - Control de superficie

El controlador de tránsito aéreo era titular de la licencia de controlador de tránsito aéreo.

Su certificado de aptitud psicofisiológica clase III se encontraba en vigencia hasta el 29 de febrero de 2016.

1.6 Información sobre las aeronaves

1.6.1 Información sobre la aeronave Airbus A320 (aeronave I)

Información general

Avión de transporte de pasajeros, marca Airbus, modelo A-320-233, número de serie 1854, con un peso vacío de 43.912 kg, de construcción metálica, semi-monocasco, birreactor, ala baja, empenaje convencional y tren triciclo retráctil.

Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida en conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

La aeronave estaba equipada con dos motores marca IAE, modelo V2500 (V2527E-AS), de 27.000 lb de empuje. El mantenimiento periódico se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante.

Peso y balanceo de la aeronave Airbus A320

Los pesos máximos de despegue y de aterrizaje certificados eran de 77.000 kg y 64.500 kg, respectivamente.

Sistemas

No hubo indicio de fallas o malfuncionamiento técnico que ocasionaran el incidente.

La aeronave estaba equipada con todos los sistemas de alerta de anticolidión que la reglamentación vigente requería.

1.6.2 Información sobre la aeronave Boeing B-737-800 (aeronave II)

Información general

Avión de transporte de pasajeros, marca Boeing, modelo B-737-800, número de serie 34275, con un peso vacío de 41.925 kg, de construcción metálica, semi-monocasco, birreactor, ala baja, empenaje convencional y tren triciclo retráctil.

Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida en conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

La aeronave estaba equipada con dos motores marca CFM, modelo CFM56-7B27-3B1, de 28.400 lb de empuje. El mantenimiento periódico se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante.

Peso y balanceo de la aeronave Boeing B-737

El peso máximo de despegue era de 70.533 kg, y el peso máximo de aterrizaje era de 65.317 kg.

Sistemas

No hubo indicio de fallas o malfuncionamiento técnico que ocasionaran el incidente.

La aeronave estaba equipada con todos los sistemas de alerta de anticolidión que la reglamentación vigente requería.

1.7 Información meteorológica

Los datos son inferidos, obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica aeroparque, interpolados a la hora del accidente. Visto también los mapas sinópticos de superficie de 00:00 y 03:00 UTC, las condiciones meteorológicas eran:

Viento 320/05 kt, visibilidad 10 km, fenómenos significativos ninguno, nubosidad 1/8 AC a 3000m, temperatura 20.2°C, temperatura punto de rocío 16°C, presión a nivel medio del mar 1008.8 hPa, humedad relativa 76%.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Al momento del suceso ambas aeronaves se encontraban en frecuencia de superficie 121.9 Mhz.

Las comunicaciones que se realizaron entre las tripulaciones de las aeronaves involucradas y el servicio de tránsito aéreo, relacionadas con el suceso, se encuentran en un CD (folio 184).

1.10 Información sobre el lugar del incidente

El suceso ocurrió en la intersección de la calle de rodaje principal y el acceso ALFA a la plataforma comercial del AP SABE.

1.11 Registradores de vuelo

Ambas aeronaves estaban equipadas con registradores de voces y de vuelo.

1.12 Información sobre los restos de las aeronaves y el impacto

La aeronave LV-BET se encontraba detenida en una posición intermedia a 10 m sobre la línea eje de rodaje antes de la posición de estacionamiento n.º 19. La aeronave PR-GGD, que circulaba por la calle de rodaje principal sobre la línea eje de rodaje, golpeó con su winglet izquierdo el estabilizador horizontal y el timón de profundidad derecho.

El impacto produjo el seccionamiento parcial, con daño estructural, del estabilizador horizontal y el seccionamiento total del timón de profundidad de la aeronave en espera de estacionamiento, y el corte completo, con desprendimiento de parte del "winglet", de la aeronave que rodaba.

1.13 Información médica y patológica

No se detectaron antecedentes médico-patológicos de las tripulaciones técnicas que pudieran influir en la ocurrencia del suceso.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los pasajeros y la tripulación de la aeronave LV-BET se encontraban con

los cinturones de seguridad colocados al momento de la colisión. Después del suceso, la tripulación de la aeronave, que tenía el motor derecho encendido, bajo las instrucciones del señalero estacionó la aeronave en la posición n.º 19. Los pasajeros y la tripulación descendieron con el procedimiento normal, sin sufrir lesiones.

1.15.2 Los pasajeros y la tripulación de la aeronave PR-GGD se encontraban con los cinturones de seguridad colocados al momento de la colisión. La aeronave, una vez autorizada a desplazarse, en forma autopropulsada rodó hasta la posición n.º 30 de la plataforma comercial. Los pasajeros y la tripulación descendieron de la aeronave con el procedimiento normal, sin sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 A la llegada de los investigadores al lugar del incidente se verificaron los daños en ambas aeronaves.

1.16.2 Se solicitó un informe circunstanciado al jefe de AP SABE.

1.16.3 Se comprobó que para la maniobra de rodaje de la aeronave LV-BET hacia la posición de estacionamiento 19, no hubo personal de rampa que asistiera al piloto, ya que dicho personal se encontraba asistiendo a otra aeronave.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave PR-GGD era de propiedad de una Empresa de Transporte Aero comercial Internacional extranjera y la LV-BET de una Empresa de Transporte Aero comercial Internacional argentina.

1.18 Información adicional

1.18.2 La prestación del servicio de rampa a las empresas propietarias de las aeronaves estaba a cargo de una empresa tercerizada.

1.18.3 La controladora de turno manifestó en la entrevista que, en condiciones nocturnas, desde el puesto donde estaba ubicada en la TWR, se dificulta visualizar en su totalidad la plataforma comercial del AP Jorge Newbery.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Según lo manifestado por la tripulación al mando de la aeronave LV-BET, con posterioridad al aterrizaje, el control de Aeroparque Rodaje les notificó que no tenía posición de estacionamiento disponible, por lo que la aeronave estuvo detenida

en la calle de rodaje principal aproximadamente 13 minutos.

2.1.2 Luego de cumplir las instrucciones impartidas por el control de tierra, la aeronave LV-BET fue autorizada a rodar hacia la posición de estacionamiento n.º 19 de la plataforma comercial ingresando por el acceso Alfa (A). Ésta interrumpió su maniobra de estacionamiento al percatarse de la ausencia de personal de rampa para asistirle, lo que ocasionó que la aeronave quedara detenida sobre la línea eje de rodaje en una posición intermedia a 10 m de la marca (posición n.º 19).

2.1.3 Simultáneamente, la aeronave PR-GGD se dirigía hacia la cabecera 31 por la calle de rodaje principal. A la altura del acceso A, la aeronave golpeó con el winglet de su ala izquierda el timón de profundidad derecho del LV-BET, por lo que se pudo establecer que la tripulación de la aeronave PR-GGD no advirtió que la zona libre de obstáculos de la calle de rodaje principal estaba invadida por el conjunto de cola de la aeronave que estaba detenida.

2.1.4 El hecho que la aeronave LV-BET estuviera detenida a 10 m de su posición final, produjo que invadiera la zona libre de obstáculos de una forma que no pudiera ser percibida por la tripulación de la aeronave PR-GGD. Esto sumado a que la situación no fue notificada al control de superficie, a que la operación fue en horario nocturno y a un probable encandilamiento del piloto de la aeronave que rodaba hacia la cabecera con las luces de iluminación al mirar hacia la plataforma para observar la separación entre las dos aeronaves, tuvo como consecuencia que se produjera el incidente.

2.2 Aspectos técnicos

No hubo indicios de falla o malfuncionamiento técnico en ninguna de las dos aeronaves que originaran el incidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 Las tripulaciones técnicas de ambas aeronaves poseían las licencias y habilitaciones correspondientes para el tipo de vuelo que realizaban.

3.1.2 Las aeronaves tenían sus certificados de aeronavegabilidad vigentes.

3.1.3 Cuando los investigadores arribaron al AP SABE, las aeronaves habían sido removidas del lugar del incidente.

3.1.4 La aeronave LV-BET estaba detenida en una posición intermedia a 10 m de la marca sobre la línea eje de rodaje.

3.1.5 La aeronave PR-GGD durante el rodaje por la calle principal lo hacía sobre la línea eje de rodaje.

3.1.6 La situación de que la aeronave LV-BET quedara detenida antes de la posición asignada no fue notificada al control de superficie.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación comercial internacional de pasajeros, una aeronave que se encontraba en la fase de rodaje hacia la pista en uso colisionó con otra aeronave que se encontraba detenida en una posición intermedia y afectaba la zona libre de obstáculos de la calle de rodaje principal. Este suceso es atribuible a la combinación de los siguientes factores:

- Aeronave estacionada en una posición intermedia que invadía la zona libre de obstáculos de la calle de rodaje principal, detenida 10 m antes de la marca de la posición de estacionamiento para el tipo de aeronave.
- Ausencia del personal de rampa (señaleros) al momento que la aeronave ingresó a la posición n.º 19, lo que ocasionó que la tripulación detuviera la maniobra de estacionamiento sin haber alcanzado la posición correcta.
- No hubo comunicación entre la tripulación de la aeronave que estaba detenida fuera de la posición y el control de superficie, que hubiere alertado de esta situación a los tránsitos que se encontraban en frecuencia de rodaje.
- Apreciación incorrecta de la posición de la aeronave detenida y por ende de la separación necesaria para sobrepasar a la misma, probablemente por encandilamiento de las luces de la plataforma.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Centro de Investigación y Prevención de Accidentes de la República Federativa de Brasil (CENIPA)

Por tratarse de un hecho repetitivo, se debería considerar la conveniencia de realizar recomendaciones a la empresa propietaria de la aeronave PR-GGD para que realice las gestiones más adecuadas sobre la instrucción a los pilotos que operan sus aeronaves. Estas recomendaciones deberían estar relacionadas con la necesidad de adoptar medidas de seguridad adicionales durante el rodaje en proximidad de aeronaves o vehículos, en el cruce con otras aeronaves, visibilidad reducida por lluvia, períodos nocturnos, deficiente iluminación, posiciones no demarcadas adecuadamente. En estos casos, y ante dudas relacionadas con eventuales obstáculos, se debería detener el rodaje y solicitar instrucciones progresivas de rodaje, a efectos de contribuir con la seguridad operacional.

4.2 A la empresa propietaria de la aeronave LV-BET

Considerar la necesidad de instruir a sus pilotos sobre la necesidad de dar estricto cumplimiento a las medidas de seguridad en relación a las maniobras en áreas de rodaje dentro de plataformas de estacionamiento, a efectos de contribuir con la seguridad operacional.

4.3 A la empresa que presta el servicio de rampa a las aeronaves involucradas en este incidente

Considerar la necesidad de recomendar a su personal que arbitre los medios más adecuados para que cuando una aeronave se dirija a una posición de estacionamiento asignada, el equipo de señaleros se encuentre en ese lugar para asistir a la maniobra de estacionamiento al momento de iniciarla, a efectos de contribuir con la seguridad operacional.

4.4 AI SSP - ANAC

Ante la repetición de sucesos acaecidos en la plataforma comercial del Aeroparque Metropolitano "Jorge Newbery", se recomienda que se le dé continuidad al trabajo que vienen realizando los actores del sistema aeronáutico que interactúan en la plataforma comercial de dicho aeropuerto, para alcanzar una solución integral a la problemática de las operaciones en la plataforma comercial de Aeroparque.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la AUTORIDAD AERONÁUTICA en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Resolución que lo 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 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email: "info@anac.gov.ar"

BUENOS AIRES,

Investigador operativo: Sr. Alejandro DURAN Y MORITAN
Investigador Técnico: Sr. Maximiliano MASSACCESI