# Expte. Nº 104/14

## PROYECTO DE INFORME FINAL DE ACCIDENTE

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Intersección de la Calle de Rodaje Principal y acceso ALFA a la Plataforma Comercial del Aeropuerto Buenos Aires/Aeroparque Jorge Newbery

FECHA: 05 de marzo de 2014 HORA: 01:48 UTC

AERONAVE: Avión MARCA: Boeing

MODELO: 737/800 MATRICULA: PR-GGD

PILOTO: Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea PLA (BRASIL)

PROPIETARIO: Empresa de Transporte Comercial Internacional

AERONAVE: Avión MARCA: AIRBUS

MODELO: A 320 MATRICULA: LV-BET

PILOTO: Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea 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 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

#### 1.1 Reseña del accidente

1.1.1 El 05 de marzo de 2014 la aeronave Airbus A320 matrícula LV-BET procedente del Aeropuerto (AP) Tucumán/Teniente Benjamín Matienzo (SANT), con posterioridad al aterrizaje en la pista 31 del (AP) Buenos Aires/Aeroparque Jorge Newbery (SABE), mientras se encontraba detenida en al acceso **ALFA** enfrentando la posición de estacionamiento 19 de la plataforma comercial, a una distancia aproximada de 10 m de la marca, en espera del personal de rampa, fue impactada en el timón de profundidad derecho por el winglet de la semiala izquierda de la aeronave Boeing 737/800 matrícula PR-GGD que rodaba por la Calle de Rodaje Principal hacia la cabecera 31.

# 1.2 <u>Lesiones a personas</u>

No hubo lesiones de las tripulaciones ni pasajeros de las dos aeronaves involucradas.

## 1.3 Daños sufridos por las aeronaves

- 1.3.1.1 <u>Daños sufridos por la aeronave Airbus A320</u> (Aeronave I)
- 1.3.1.2 La Célula no sufrió daños. Resultaron dañados el Estabilizador Horizontal, con daño estructural, y el seccionamiento del Timón de Profundidad, derechos.
- 1.3.1.3 Los motores no sufrieron daños.
- 1.3.2.1 Daños sufridos por la aeronave Boeing B-737 (Aeronave II)
- 1.3.2.2 La Célula no sufrió daños. Resultó dañado el "winglet" izquierdo, con seccionamiento total del mismo.
- 1.3.2.3 Los motores no sufrieron daños.
- 1.4 Otros daños

No hubo.

- 1.5 Información sobre el personal
- 1.5.1 Aeronave LV-BET
- 1.5.1.1 Piloto
- 1.5.1.1.1 El piloto era titular de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión con habilitaciones para, vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores y multimotores terrestres hasta 5700 kg; CAT III A319; A320; DC9; F27; F28; MD81; MD83; MD88.
- 1.5.1.1.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, Clase I se encontraba en vigencia hasta el 31/08/ 2014
- 1.5.1.3 Copiloto
- 1.5.1.4 El copiloto era titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión con habilitaciones para, vuelo nocturno; vuelo por instrumentos; monomotores terrestres hasta 5700 kg: copiloto A320; copiloto A319; copiloto A319; CATIII: copiloto A321.
- 1.5.1.5 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, Clase I se encontraba en vigencia hasta el 30/04/14
- 1.5.1.6 Aeronave PR-GGD
- 1.5.1.7 Piloto
- 1.5.1.8 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).

- 1.5.1.9 Su Certificado Médico Clase 1, otorgada por la ANAC de la RFB, se encontraba vigente hasta el 30/01/2015
- 1.5.1.10 Copiloto
- 1.5.1.11 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).
- 1.5.1.12 Su Certificado Médico Clase 1, otorgado por (ANAC) de la RFB, se encontraba vigente hasta el 31/07/14
- 1.5.1.13 Operador ATS Control de Superficie
- 1.5.1.13 La Controladora de tránsito Aéreo era titular de la Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo
- 1.5.1.14 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase III se encontraba en vigencia hasta el 29/02/2016
- 1.6 Información sobre las aeronaves
- 1.6.1 <u>Información sobre la aeronave Airbus A320</u> (Aeronave I)
- 1.6.1.1 Información General

Aeronave de transporte de pasajeros, marca Airbus, modelo A-320-200, número de serie 1854, con Peso Vacío de 43.912 Kg, de construcción metálica, semi-monocasco, birreactor, ala baja, empenaje convencional y tren triciclo retráctil.

- 1.6.1.2 La Célula con mantenimiento progresivo que se llevó de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante.
- 1.6.1.3 Los Registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.
- 1.6.1.4 Los motores son marca IAE, modelo V2500 (V2527E-AS), de 27.000 lbs. de empuje. El mantenimiento periódico se lleva de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante.
- 1.6.1.5 Peso y Balanceo de la Aeronave Airbus A320
- 1.6.1.6 El Peso Máximo de Despegue y de Aterrizaje autorizado era de 77.000 Kg y 64.500 kg, respectivamente.
- 1.6.1.7 No hubo indicio de falla o malfuncionamiento técnico que ocasionaran el accidente.

- 1.6.1.8 La aeronave estaba equipada con todos los sistemas de Alerta de Anticolisión, que la reglamentación vigente requería.
- 1.6.2 <u>Información sobre la aeronave Boeing B-737</u> (Aeronave II)

# 1.6.2.1 <u>Información General</u>

Aeronave de transporte de pasajeros, marca Boeing, modelo B-737-800, número de serie 34275, con Peso Vacío de 41.925 Kg, de construcción metálica, semi-monocasco, birreactor, ala baja, empenaje convencional y tren triciclo retráctil.

- 1.6.2.2 La Célula con mantenimiento progresivo que se llevó de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante.
- 1.6.2.3 Los Registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.
- 1.6.2.4 Los motores son marca CFM, modelo CFM56-7B27-3B1, de 28.400 lbs. de empuje. El mantenimiento periódico se lleva de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante.
- 1.6.2.5 Peso y Balanceo de la Aeronave Boeing B-737
- 1.6.2.6 El Peso Máximo de Despegue y de Aterrizaje autorizado era de 70.533 Kg y 65.317 kg, respectivamente.
- 1.6.2.7 No hubo indicio de falla o malfuncionamiento técnico que ocasionaran el accidente.
- 1.6.2.8 La aeronave estaba equipada con todos los sistemas de Alerta de Anticolisión, que la reglamentación vigente requería.

## 1.7 Información meteorológica

La meteorología no influyo en el suceso.

## 1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable en este suceso.

# 1.9 Comunicaciones

- 1.9.1 Al momento del suceso ambas aeronaves se encontraban en comunicación con los Operadores de Tránsito Aéreo.
- 1.10 Información sobre el lugar del accidente
- 1.10.1 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

1.11.1 Ambas aeronaves estaban equipadas con dos registradores con dos registradores de voces y de vuelo, tal cual la reglamentación vigente requería.

## 1.12 Información sobre los restos de las aeronaves y el impacto

- 1.12.1 La primer aeronave fue impactada en su estabilizador horizontal y timón de profundidad derechos, por el "winglet" izquierdo de otra aeronave cuando se encontraba en espera para estacionamiento y esta última rodaba para pista en uso.
- 1.12.2 El impacto produjo el seccionamiento de parcial, con daño estructural del estabilizador y el seccionamiento total del timón de profundidad de la aeronave en espera de estacionamiento, y el seccionamiento total del "winglet" de la aeronave que rodaba.

# 1.13 Información médica y patológica

No aplicable.

# 1.14 Incendio

No hubo.

# 1.15 <u>Supervivencia</u>

- 1.15.1 Al momento del accidente los tripulantes y pasajeros de ambas aeronaves se encontraban con los cinturones de seguridad colocados, los cuales protegieron de sufrir lesiones a todos los involucrados.
- 1.15.2 Después de producido el accidente personal del AP dispuso la movilización de las aeronaves LV-BET a la posición 19 y la PR-GGD a Plataforma Sur.

# 1.16 <u>Ensayos e investigaciones</u>

- 1.16.1 A la llegada de los investigadores al lugar del accidente 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

1.17.1 Las aeronaves involucradas en el incidente, PR-GGD y LV-BET, eran propiedad de una Empresa de Transporte Aerocomercial Internacional extranjera y

de una Empresa de Transporte Aerocomercial Internacional Argentina, respectivamente.

# 1.18 <u>Información adicional</u>

- 1.18.2 La prestación del servicio de rampa a las empresas propietarias de las aeronaves, estaba a cargo de la empresa INTERCARGO S.A.
- 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.
- 1.18.4 Según lo manifestado por la tripulación de mando de la aeronave LV-BET, con posterioridad al aterrizaje Aeroparque Rodaje le notificó que no tenía posición de estacionamiento disponible.
- 1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

# 2 ANÁLISIS

- 2.1 Según lo manifestado por la tripulación de mando de la aeronave LV-BET, con posterioridad al aterrizaje, Aeroparque Rodaje le notificó que no tenía posición de estacionamiento disponible.
- 2.1 Luego de cumplir instrucciones impartidas por el control de tierra, la aeronave LV-BET fue autorizada a rodar hacia la posición de estacionamiento 19 de la Plataforma Comercial ingresando por el acceso ALFA.
- 2.1.1 La aeronave LV-BET ingresó a la posición indicada por el acceso ALFA, deteniéndose a 10 m de la marca debido a que aguardaba la llegada del personal de rampa para completar la maniobra.
- 2.1.2 Simultaneamente la aeronave PR-GGD se dirigía hacia la cabecera 31 por la calle de rodaje principal.
- 2.13 A la altura del acceso ALFA, la aeronave PR-GGD colisionó con el winglet de su semiala izquierda con el timón de profundidad derecho del LV-BET.
- 2.1.4 La tripulación de mando del LV-BET no comunicó al control de superficie que se encontraba detenido antes de la marca de posición de estacionamiento.
- 2.1.5 El piloto del PR-GGD no advirtió que su paso, a la altura del acceso ALFA, se hallaba obstaculizado. El piloto de esta aeronave manifestó en la entrevista que se hallaba "encandilado" por las luces de la plataforma.

## 3 CONCLUSIONES

## 3.1 Hechos Definidos

- 3.1.1 El Piloto y el Copiloto de ambas aeronaves eran titulares de las licencias que los habilitaba para realizar el vuelo que finalizó en accidente.
- 3.1.2 Tenían en vigencia sus Certificados de Aptitud Psicofisiológica, para las licencias que poseían.
- 3.1.3 Las aeronaves tenían sus Certificados de Aeronavegabilidad vigentes.
- 3.1.4 Al arribo de los investigadores al AP SABE, las aeronaves habían sido removidas del lugar del accidente.
- 3.1.5 Dado que este accidente tiene la característica de tratarse de un suceso REPETITIVO en el AP SABE, debería considerarse la posibilidad de reunir a las partes involucradas, a fin de que las mismas adopten los recaudos necesarios para evitar futuras ocurrencias de hechos similares.

# 3.2 Causa

En un vuelo de Aviación Comercial Internacional de Pasajeros, en la fase de rodaje hacia el umbral de la pista en uso, abordaje en tierra con otra aeronave que aguardaba la llegada del personal de rampa para completar la maniobra de estacionamiento debido a la combinación de los siguientes factores:

- 1 Ausencia de señalero en la posición asignada a la aeronave LV-BET en la Plataforma Comercial.
- 2 Probable inadecuada iluminación de la plataforma de estacionamiento, que produciría encandilamiento rodando por la calle de rodaje principal.

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

- 4.1 <u>Al Centro de Investigación y Prevención de Accidentes (República</u> Federativa de Brasil)
- 4.2 Por tratarse de un hecho repetitivo, 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, relacionadas con la necesidad de adoptar medidas de seguridad adicionales durante el rodaje en proximidad de aeronaves o vehículos, 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, detener el rodaje y solicitar instrucciones progresivas de rodaje, a efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

# 4.3 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 que correspondan en relación a las

maniobras en áreas de rodaje dentro de plataformas de estacionamiento, a efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

# 4.4 <u>A la empresa que presta el servicio de rampa a las aeronaves</u> involucradas en este accidente

Considerar la necesidad de recomendar al personal que le depende que arbitre los medios más adecuados para que cuando una aeronave se dirija a una posición de estacionamiento asignada, un señalero se encuentre en ese lugar para que la maniobra de estacionamiento se realice sin inconvenientes a efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

# 4.5 <u>A la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)</u>

Considerar la necesidad de realizar las gestiones más adecuadas para que el personal que se desempeña en los controles de superficie ponga su máxima atención en el rodaje de las aeronaves, y ante la detección de cualquier obstáculo detener las mismas hasta que personal idóneo que opera en la plataforma auxilie el rodaje de dicha aeronave con el fin de contribuir con la Seguridad Operacional.

# 4.6 <u>Al Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos</u>

Considerar la necesidad de instruir al concesionario del AP SABE, sobre la conveniencia de realizar los estudios pertinentes en lo que respecta a una adecuada iluminación en las áreas de rodaje con el objeto de contribuir con la Seguridad Operacional.

BUENOS AIRES, de mayo de 2014

Sr Alejandro DURAN Y MORITAN Investigador Operativo Sr Maximiliano MASSACCESI Investigador Técnico

Director de Investigaciones