

Expte. N° 293 / 2013

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 de índole administrativa o judicial que, en relación con el suceso pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

INCIDENTE OCURRIDO EN: Aeropuerto Buenos Aires/Aeroparque Jorge Newbery, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

FECHA: 27 de marzo de 2013

HORA: 11:10 UTC (aprox)

AERONAVE: Avión

MARCA: Embraer

MODELO: ERJ190-1001GW

MATRÍCULA: LV-CDZ

COMANDANTE: Licencia de piloto de transporte de línea aérea de avión (ATP (A))

COPILOTO: Licencia de piloto comercial de 1ra clase de avión (PC (A))

PROPIETARIO: Empresa aerocomercial

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

1 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 28 de marzo de 2013, el comandante y su tripulación a bordo de la

aeronave matrícula LV-CDZ, con 93 pasajeros, se prepararon para realizar el vuelo comercial regular entre el Aeropuerto (AP) Internacional Aeroparque Jorge Newbery (SABE) de la ciudad Autónoma de Buenos Aires y el AP Internacional Gobernador Guzmán (SASJ) de la provincia de Jujuy.

Una vez iniciada la carrera de despegue por la pista 13, y antes de que la aeronave alcanzara 80 kt, se percibió olor a humo en la cabina de vuelo (flight deck). Ante esta situación la tripulación técnica abortó el despegue y realizó los procedimientos de emergencia previstos en la QRH.

Detenida la aeronave, se activaron los matafuegos de ambos motores y del APU (Unidad Potencia Auxiliar).

De acuerdo con lo manifestado por el comandante, una vez detenida la aeronave se iniciaron los pasos del procedimiento para la evacuación de emergencia. En función de tener la confirmación por parte de la tripulación de la desaparición del humo, tanto en cabina de pasajeros como cabina de vuelo, el comandante canceló el procedimiento de evacuación.

La aeronave fue remolcada a plataforma escoltada por el servicio extinción de incendio (SEI), que había sido notificada del hecho. Los pasajeros y tripulantes descendieron de la aeronave por el procedimiento normal.

El incidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	2/4	90/1/2	

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: sin daños.

1.3.2 Motores: sin daños, se descargaron los matafuegos de ambos motores y de la APU (Auxiliary Power Unit).

1.4 Otros daños

No se produjeron.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Comandante

El Comandante, de 46 años de edad, era titular de la licencia de piloto de transporte de línea aérea de avión (ATP(A)) con habilitación para: vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores terrestre hasta 5700 kg, Multimotores terrestre hasta 5700 kg; E170; E190.

Su certificado de aptitud psicofisiológica Clase I fue realizado en el Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE), con vencimiento el 30 de septiembre de 2013. Al momento del incidente estaba vigente.

1.5.2 Copiloto

El copiloto, de 41 años de edad, era titular de la licencia de piloto comercial de primera clase de avión (PC (A)), con habilitación para: vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores y multimotores terrestres hasta 5700 kg; aeronave propulsada por turbohélice menor de 5700 kg; copiloto E170; E190.

Su certificado de aptitud psicofisiológica Clase 1 A, fue realizado en el Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE), con vencimiento el 30 de junio de 2013. Al momento del incidente estaba vigente.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Aeronave marca Embraer, modelo 190-100 IGW, con número de serie 19000377, de 90/5 plazas, con un peso máximo de despegue 51800 kg, de construcción metálica, semimonocasco, ala baja, empenaje convencional, tren triciclo retráctil con ruedas, con dos plantas de poder turbofan.

1.6.2 Célula

El mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante, teniendo al momento del accidente un Total General (TG) de 5815 h y 3982 ciclos.

Certificado de matrícula: registrado a nombre de una empresa de transporte aerocomercial con fecha de inscripción el 14 de octubre de 2010.

Certificado de aeronavegabilidad: emitido por la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) de la ANAC el 17 de septiembre de 2010, sin fecha de vencimiento, clasificación estándar, categoría transporte.

Registros de mantenimiento: los mismos indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

1.6.3 Motores

Son marca General Electric, modelo CF34-10E5A1G07, con número de serie 994905 y 994909, de 18820 libras de empuje; el mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante, teniendo al momento del accidente un TG de 5815 h y 3982 ciclos ambos motores.

El combustible requerido era Jet A1, utilizado el mismo como era indicado.

1.6.4 Peso y balanceo de la aeronave

Pesos de la aeronave: máximo peso de despegue (MTOW) certificado es de 51800 kg., peso máximo de aterrizaje (MLW) certificado de 44000 kg, peso vacío es 28739 kg.

El cálculo de los pesos de la aeronave al momento del despegue fueron los siguientes:

Vacío:	28739 kg
Máximo en rampa (PMR):	51960 kg
Máximo de despegue (PMD):	51800 kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	44000 kg
Total de Despegue:	46264 kg
Diferencia:	5536 kg en menos respecto al PMD

Al momento del incidente, la aeronave tenía su centro de gravedad (CG) dentro de los límites establecidos en el manual de vuelo y en la planilla de peso y balanceo de fecha 4 de marzo 2013, y su peso era menor al peso máximo de despegue (MTOW).

Componente o sistema de la aeronave que influyera en el accidente: No hubo indicios de falla de la célula o mal funcionamiento de los sistemas antes del suceso.

1.7 Información Meteorológica

El informe meteorológico de SABE de las 11:00 h, era: viento NNE 10 kt, visibilidad 10 km, fenómenos significativos ninguno, nubosidad 3/8SC 300 m – 3/8 AC, temperatura 20.8 °C, temperatura Punto de Rocío 18.9°C.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Se realizaron las comunicaciones con los servicios de tránsito aéreo y con operaciones del explotador, sin novedad.

1.10 Información sobre el aeródromo

El suceso ocurrió en el Aeroparque Jorge Newbery, ubicado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; el cual dispone una pista de cemento con orientación 13/31 de 2100 m de largo por 40 m de ancho.

Las coordenadas geográficas del lugar son 34° 33' 32" S y 058° 24' 59" W, con una elevación de 20 ft sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

La aeronave estaba equipada con dos registradores de voces de cabina y de vuelo CVFDR.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No hubo impacto ni dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

De lo investigado, y sobre la base de su habilitación psicofisiológica, no surgieron factores médico patológicos de la tripulación que pudieran tener incidencia en el incidente.

1.14 Incendio

No hubo. Se informó de la presencia de humo en el sector trasero de guarda equipajes, pero no se comprobó su origen, se activaron matafuegos de ambos motores y APU.

1.15 Supervivencia

Al momento del aborte de despegue, los pasajeros se encontraban en sus asientos y con el cinturón colocado, y los tripulantes de cabina de pasajeros en sus lugares para el despegue y con los arneses colocados.

Los pasajeros y tripulantes descendieron de la aeronave por sus propios medios y sin sufrir lesiones. No se realizó el procedimiento de evacuación.

Los servicios concurrentes al vuelo (SEI), al ser alertados por la torre de control, concurrieron al lugar donde la aeronave quedó detenida.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 El Comandante de la aeronave, durante la entrevista, manifestó que durante el inicio del despegue (aproximadamente a los 80 nudos) observó humo en la cabina de vuelo; por lo tanto, tomó la decisión de interrumpirlo. Se realizó la Lista de Control de Procedimientos (LCP) correspondiente y se dirigió a la plataforma, sin inconvenientes.

1.16.2 Después de advertir la falla, la tripulación cumplió con las "ABNORMAL CHECK LIST" correspondiente.

1.16.3 Del análisis de la documentación técnica de la aeronave, se comprobó que la novedad quedó registrado en el RTV N° 382884.

1.16.4 La aeronave fue trasladada al hangar de la Empresa propietaria en Aeroparque, para efectuarle las tareas de control y reparación.

1.16.5 Los datos registrados en los sistemas FHD y DVDR de la aeronave fueron analizados por el fabricante de la misma (Embraer), quien confirmó que no existió alarma de “Electronic Access Door open”, ni alarma de fuego en “Master Warning”, según lo manifestado por el departamento técnico de la empresa.

1.16.6 El personal de mantenimiento cumplimentó con las siguientes tareas: Task 36-00-00-860-801-A inspección neumática de ambos motores, 21-00-00-860-801-A inspección de ambos sistemas neumáticos, de la cabina de vuelo y cabina de pasajero, 72-00-00-410-004, 52-43-00-200-801A puerta de acceso al compartimiento delantero bahía electrónica, no encontrando novedad alguna.

1.16.7 Luego de las anteriores acciones, se instalaron matafuegos en ambos motores de acuerdo al MM 26-21-03/400, y APU de acuerdo al MM26-22-01/400.

1.16.8 Como trabajo adicional, se cumplimentó la tarea de mantenimiento e inspección 21-20-00-810-801A (cooling Packs-Start Procedure); sin que se detectaran novedades, esa acción de mantenimiento se asentó en el RTV N° 382884.

1.16.9 Luego de los controles y pruebas efectuados en tierra, se realizó un vuelo de prueba, sin novedad, retornándolo al servicio por parte del taller de la empresa, asentado en el registro técnico de vuelo N° 382885.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es propiedad de una Empresa de Transporte Aerocomercial Nacional e Internacional.

1.18 Información adicional

Dado que el incidente tomo estado público, la JIAAC se hace presente en lugar para recabar información a las 16:10 UTC, siendo que el evento ocurrió a las 11:00 UTC. La aeronave se encontraba estacionada en la plataforma de mantenimiento. Se solicitó el RTV al jefe de mantenimiento de la empresa, comprobando que se encontraba asentada la novedad en el RTV N° 382884, aborte de despegue antes de los 80 kt por posible apertura de bahía electrónica y posterior humo en cabina, desconociendo su origen.

No se notificó el incidente según lo establecido en la RAAC PARTE 13 inciso 13.7 y 13.9.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles y eficaces

Se envió al fabricante de la aeronave los datos registrados en los sistemas FHD y DVDR para que fueran analizados.

2 ANALISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Tripulación

Según la documentación presentada, la tripulación técnica se encontraba habilitada en para realizar este tipo de vuelo.

2.1.2 Contexto macro operacional

a. Aeropuerto

La pista reunía todos los requisitos para la operación que se realizó y los servicios concurrentes al vuelo actuaron de acuerdo al plan de emergencia del aeropuerto.

b. Meteorología

Las condiciones meteorológicas presentes al momento del suceso, estaban dentro de los límites descritos para la operación y no tuvieron influencia en el incidente.

2.1.3 Operación/Procedimientos

Según las manifestaciones de la tripulación técnica, al percibir la presencia de humo en el Flight Deck, cuando la aeronave tenía una velocidad menor a 80 kt, la tripulación decidió realizar el procedimiento de aborto de despegue (Rejected Takeoff), que fue en concordancia con lo especificado en el AOM de la aeronave.

Una vez despejada la pista, con el avión detenido, se inició el procedimiento de Evacuación (Emergency Evacuation). El cual no fue completado, al observar el piloto al mando, que el humo en cabina de pasajeros como en el flight deck había desaparecido.

La aeronave fue trasladada a la plataforma comercial, el Comandante determinó que el descenso de los pasajeros y tripulación se realizara por el procedimiento normal.

El aborto de despegue fue notificado a la Torre de Control de Vuelo, quien alertó a los servicios concurrentes al vuelo. Luego de informada la novedad, se siguieron de modo adecuado los procedimientos establecidos para casos de emergencias.

2.2 Aspectos Técnicos

Se cumplimentaron las siguientes tareas: 36-00-00-860-801-A inspección neumática de ambos motores, 21-00-00-860-801-A inspección de ambos sistema

neumáticos, 72-00-00-410-004; 52-43-00-200-801A puerta de acceso al compartimiento delantero bahía electrónica, 26-21-03-400-801A recambio de matafuegos, no encontrándose novedad alguna.

Después de los controles efectuados, se realizó un vuelo de prueba sin novedad. Luego de la comprobación, se restituyó la condición de aeronavegable por parte de la organización técnica de la empresa, asentándolo en el registro técnico de vuelo N° 382885.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

En base a todas las comprobaciones realizadas por parte del personal de mantenimiento de la empresa, no se pudo determinar las causas técnicas de las novedades, humo en cabina de vuelo y pasajero, como también indicación de puerta abierta de la bahía electrónica.

La tripulación poseía las licencias y habilitaciones para el tipo de vuelo que realizó.

El procedimiento de aborte de despegue se realizó por la presencia de humo en cabina de pasajeros y cabina de vuelo.

El aborte de despegue se realizó cuando la aeronave tenía una velocidad inferior a los 80 kt.

La tripulación técnica realizó el procedimiento de Rejected Takeoff de acuerdo al AOM.

El procedimiento de Emergency Evacuation no fue completado, al observar que el humo había cesado.

Los pasajeros y tripulación descendieron de la aeronave por el procedimiento normal.

3.2 Causa

En un vuelo de transporte aerocomercial doméstico, durante la fase de despegue, se realizó el aborte del mismo, debido a la presencia de humo en cabina. De acuerdo a los indicios observados y el análisis de las condiciones de servicio, no pudo determinarse fehacientemente las causas de la presencia de humo en cabina.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Jefe del Aeroparque Jorge Newbery

Con el objetivo de preservar las condiciones y evidencias que intervinieron en un suceso, se recomienda que ante la ocurrencia de un suceso

(accidente/incidente), dentro del área de su jurisdicción, se notifique a la JIAAC para su intervención. Dando cumplimiento a lo especificado en las RAAC Parte 13 Subparte A 1.3; inciso 13.7 (Notificación de un suceso a la autoridad encargada de la investigación) y 13.9 (Protección de pruebas y custodia de la aeronave) a efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

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 Nº 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,

Sr. José ARCE
Investigador operativo

Sr. Ricardo BRESAN
Investigador Técnico