

Expte. N° 774/13

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 Internacional “Ministro Pistarini”, Ezeiza, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 2 de diciembre de 2013.

HORA: 21:17 UTC (aprox)

AERONAVE: Avión.

MARCA: Airbus.

MODELO: A 321-231

MATRÍCULA: N-567TA

COMANDANTE: Licencia de piloto transporte línea aérea.

PRIMER OFICIAL: Licencia de piloto comercial de avión.

PROPIETARIO: Empresa de transporte aerocomercial internacional.

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

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 2 de diciembre de 2013, la aeronave Airbus A 321-231, matrícula N567TA, se disponía a cumplimentar un vuelo programado de transporte aéreo regular cubriendo la ruta EZE-LIM. El comandante de la aeronave, durante la fase de rodaje por plataforma hacia la cabecera en uso, detuvo su desplazamiento en el acceso "G" a raíz del fuerte temporal de lluvia y viento que se produjo en ese momento.

1.1.2 Por tal motivo el comandante decidió detener los motores con el fin de prevenir una posible ingestión en los mismos. Durante este significativo fenómeno meteorológico miles de elementos de todo tipo llevados por el fuerte viento se desplazaban por el aeropuerto. Una cabina plástica de vigilancia que impactó contra el neumático y la llanta interna del tren principal izquierdo, le produjo leves daños.

1.1.3 Pasado este suceso, la aeronave fue trasladada al sector de cargas del aeropuerto, en donde se le realizaron las inspecciones correspondientes y la puesta en servicio nuevamente.

1.1.4 El incidente se produjo de día y con muy mala visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	7	185	

1.3 Daños en la aeronave

Célula: Golpe en la rueda del tren principal de aterrizaje interno izquierdo.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

La tripulación de la aeronave se encontraba debidamente habilitada y autorizada para realizar el vuelo, con sus licencias y aptitudes psicofisiológicas vigentes.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Características generales

Avión marca Airbus, modelo A321-231, con número de serie 2610, con un peso máximo de despegue de 93500 kg y un peso máximo de aterrizaje de 77800 kg y equipado con dos motores turbofan.

1.6.2 Célula

El mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante, teniendo al momento del incidente un total general (TG) de 31232.2 h y con un total de ciclos de 11364.

Su certificado de matrícula fue registrado a nombre de empresa privada, con fecha de inscripción el 16 de noviembre de 2005, y con vencimiento el 31 de octubre de 2015.

Su certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la Federal Aviation Administration (FAA) de USA, el 17 de noviembre de 2005, sin fecha de vencimiento, de clasificación estándar y categoría transporte.

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

1.6.3 Motores

La aeronave estaba equipada con dos motores marca International Aero Engines AG (IAE), modelo V2533-A5. El motor izquierdo, con número de serie V16653-A5, tenía al momento del suceso un TG de 2483.8 h y 768 ciclos, mientras que el derecho, con número de serie V12510, tenía al momento del incidente un TG de 25169.5 h. y 9317ciclos.

El combustible requerido y utilizado era Jet A1, encontrándose un total de 17957 kg.

1.6.4 Peso y balanceo de la aeronave

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

Vacío:	49571 kg
Combustible:	17957 kg
Tripulación, pasajeros y carga:	18557 kg
Total al momento del incidente:	86085 kg
Máximo de despegue (PMD):	93500 kg
Diferencia:	7415 kg en menos respecto al PMD.

El centro de gravedad (CG) de la aeronave al momento del incidente se encontraba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo del avión.

1.6.5 No hubo indicio de falla de la célula o de mal funcionamiento de los sistemas antes del incidente.

1.7 Información Meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica Ezeiza, a la hora del incidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC e imágenes de satélite GOES-13 y de radar Ezeiza, especifica: viento 320/40 kt; ráfagas 70 kt; visibilidad 500 m; fenómenos significativos tormenta fuerte con lluvia; nubosidad 7/8 SC 1500 m, 1/8 CB 1500 m; temperatura 31 ° C; temperatura punto de rocío 19° C; presión a nivel medio del mar 1006,0 hPa; humedad relativa 43 %.

Observaciones

1. TAF

TAF SAEZ 02170CZ 0218/0318 36010KT 9999 SCT030 FEW050TCU TX34/0219Z TN 13/0310Z BECMG 0223/0301 23010G20KT BKN020 FEW050CB TEMPO 0301/0307 7000 TSRA FEW012 OVC020 FEW050CB BECMG 0310/0314 22010KT=

2. METAR y SPECI:

METAR: 022000Z 34008G18KT 340V020 9999 SCT045 FEW050CB SCT100 33/19 Q1002=

METAR 022200Z 34011G21KT 310V020 9999 TS BKN050 FEW050CB 31/18 Q1002=

SPECI 022127Z 32040G70KT 230V350 05000 +TSRA OVC006 FEW050CB 31/19 Q1006=

METAR 022200Z 1804KT 140V030 8000 TSRA FEW050CB OVC070 19/18 Q1006=

Imágenes de Satélites

En el análisis de las imágenes de satélites, se observa el ingreso de un sistema frontal frío que se establecía sobre el Centro y Sur de la provincia de Buenos Aires, el cual desarrolla una importante banda nubosa prefrontal con actividad convectiva de rápido desplazamiento hacia el Noreste. Esta última masa nubosa afectaba al centro de Córdoba, Sur del Litoral y Noreste de Buenos Aires, especialmente sobre el área de Ezeiza. Se aprecian importantes núcleos convectivos con topes de temperaturas inferiores a -60°C , asociados a tormentas con vientos y turbulencia severa.

Según las imágenes de radar, los ecos convectivos alcanzaban un desarrollo medio de unos 10/12 km, asociados a lluvias de fuerte intensidad, observándose celdas aisladas de mayor reflectividad del orden entre 50 y 60 dBz pudiendo inferir que los mismos originaban precipitaciones intensas y caída de granizo en forma aislada. Doppler de velocidad detecta ráfagas de viento superior a 40 kt, lo que infiere una marcada turbulencia mecánica severa entre superficie y los primeros niveles de la atmosfera.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

De las escuchas y las transcripciones de las comunicaciones, se puede asegurar que las mismas se realizaron de manera correcta y sin inconvenientes en ambos sentidos.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

1.10.1 El incidente ocurrió en el Aeropuerto Internacional (AP) Ezeiza/Ministro Pistarini (SAEZ), público, controlado, ubicado a 22 km al SSW de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar son $34^{\circ} 49' 20 \text{ S } 058^{\circ} 32' 09 \text{ W}$, con una elevación de 20,5 m sobre el nivel medio del mar.

1.10.3 El incidente se produjo próximo al abandono de la plataforma, una vez salido de la posición 2 y entrando al rodaje “G”.

1.11 Registradores de vuelo

La aeronave estaba equipada con registradores de voces de cabina y de datos de vuelo; los mismos no fueron requeridos para la investigación, dadas las singulares características del suceso.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Cuando la aeronave se encontraba realizando el rodaje hacia la pista en uso, una cabina plástica de vigilancia impactó contra el tren de aterrizaje principal izquierdo, golpeando la rueda interna de dicho tren. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No se encontraron antecedentes médico/patológicos de la tripulación que tuvieran relación con el incidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 La tripulación y los pasajeros se encontraban con los cinturones de seguridad colocados, y todos los ocupantes resultaron ilesos.

1.15.2 La totalidad de los pasajeros y tripulantes desembarcaron por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 A la llegada de los Investigadores, la aeronave había sido llevada al sector cargas, posición 50 “B”.

1.16.2 En dicho lugar se controló la aeronave, observándose el impacto en la rueda interna principal izquierda. La misma fue reemplazada por el personal de mantenimiento de la empresa según el manual de mantenimiento (AMM 32-41-11-401).

1.16.3 Posteriormente, se controló el funcionamiento del sistema de frenos (32-48-00-720-001), la rueda desmontada P/N C20500000 S/N 35123 e instalándose la S/N 53950.

1.16.4 Se realizó una inspección integral de la aeronave según el manual (AMM05-51-42-200-001), retornándola aeronavegable por parte del personal de mantenimiento de la empresa sin novedad.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada y operada por una Empresa de Transporte Aerocomercial Internacional.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Como consecuencia del fuerte viento, los elementos que se encontraban sin estar sujetos dentro del predio del aeropuerto, cercanos al lugar donde rodaba la aeronave, comenzaron a desplazarse y uno de ellos impactó con la rueda interna del tren de aterrizaje principal izquierdo.

2.1.2 En vista de la desfavorable situación meteorológica, el comandante de la aeronave, acertadamente, detuvo los motores a fin de salvaguardar las condiciones en la operación.

2.1.3 La meteorología fue el principal factor contribuyente que intervino en el incidente.

2.2 Aspectos técnicos

De lo investigado no evidenciaron fallas técnicas, ni de mantenimiento.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 La tripulación de la aeronave se encontraba debidamente habilitada para realizar el vuelo.

3.1.2 El piloto había iniciado el rodaje de la aeronave desde la plataforma de estacionamiento hacia el umbral de la pista en uso y detuvo su marcha en el acceso G.

3.1.3 Se observó una decisión correcta respecto al apagado de los motores y la detención completa de la aeronave.

3.1.4 La meteorología, factor viento y lluvia, cuyo origen probable fue en nubes cumuliformes próximas, tuvieron influencia en el presente incidente.

3.2 Conclusiones del análisis

Durante la fase de rodaje a la pista en uso, encontrándose en espera en un sector de calle de rodaje, se produjo el impacto de una cabina plástica de vigilancia, que fue desplazada por el fuerte viento con ráfagas y lluvia, contra el tren de aterrizaje izquierdo.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Concesionario del Aeropuerto

Se recomienda requerir a las empresas que prestan servicios, que extremen las medidas de seguridad con los elementos (casillas, carros, contenedores, etc.) a los efectos de evitar que los mismos sean susceptibles de ser movilizadas por la acción del viento, a fin de evitar daños a las aeronaves que operan en el aeropuerto.

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. Jorge BOSCH
Investigador Técnico: Sr. Ricardo BRESSAN