

Expte. N° 110 / 12

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 Posadas, provincia de Misiones.

FECHA: 18 de junio de 2012

HORA: 18:07 UTC Aprox.

AERONAVE: Avión

MARCA: Lear Jet

MODELO: 31A

MATRÍCULA: LV-CNQ

COMANDANTE: Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión

PRIMER OFICIAL: Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que corresponde al Huso Horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El día 18 de junio de 2012, a las 18:07 h, la tripulación a bordo de la

aeronave matrícula LV-CNQ despegó del Aeropuerto (AP) Posadas (POS) con destino al Aeroparque Jorge Newbery de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

1.1.2 Durante la rotación en la carrera de despegue la tripulación sintió un fuerte olor a quemado, debido a la ingesta de un ave en el motor N° 2, observaron los parámetros de motor, sin tener indicación anormal. Los pilotos decidieron ascender y realizar una aproximación con posterior aterrizaje por precaución en el aeródromo de partida.

1.1.3 La aproximación y aterrizaje se realizaron sin novedad y una vez estacionados en plataforma, efectuaron una inspección exterior en la que observaron en el motor derecho, sobre el borde de entrada de aire un impacto de ave y daños en alabes del fan de dicha planta de poder.

1.1.4 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	5	

## 1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Sin daños.

1.3.2 Motores: daños visibles en motor derecho, con deformación de 9 alabes del fan. El estator de entrada de aire al compresor presentaba daños en numerosos vanes de guía.

## 1.4 Otros daños

No hubo.

## 1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto era titular de la Licencia Comercial de 1º Clase de Avión (PC1ªA), con la habilitación para este tipo de aeronave.

1.5.2 El copiloto era titular de la Licencia Comercial de 1º Clase de Avión (PC1ªA), con la habilitación para este tipo de aeronave

1.5.3 Ambos tripulantes poseían sus certificados de su aptitud psicofisiológica en vigencia.

## 1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Aeronave bimotor fabricada por Lear Jet Corporation, modelo 31 A, número de serie 004, matrícula LV-CNQ.

1.6.2 Célula

Al momento del suceso tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia, de clasificación estándar, categoría Transporte, emitido el 6 de julio de 2011.

1.6.3 Motores

La aeronave se encontraba equipada con dos motores Turbofan, marca Honeywell, modelo TFE731-2-3B, con números de serie: motor derecho P-99105 y motor izquierdo P-99106.

1.6.4 Otros equipos

No aplicable.

1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

No aplicable.

1.7 Información meteorológica

No aplicable.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Las comunicaciones se produjeron en forma normal en ambas vías con personal de la TWR Posadas.

1.10 Información sobre el aeródromo

El incidente ocurrió en el AD Posadas/Libertador Gral. San Martín; ubicado a 7,5 km al NW de la localidad de Posadas, provincia de Misiones. El mismo contaba con una pista de asfalto, orientación 01/19, de 2252 x 30 m de largo y ancho respectivamente, sus coordenadas eran 272309 S - 0555814 W, con una elevación de 131 m sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave durante el despegue impactó un ave con el borde de entrada de aire del motor derecho y posterior ingestión.

1.13 Información médica y patológica

No aplicable.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los tripulantes y pasajeros descendieron de la aeronave por sus propios medios, sin haber sufrido lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Al arribo de los investigadores al lugar del suceso, se realizó una inspección visual de la aeronave, en la que no se detectó daño alguno en su parte estructural, se observó el motor izquierdo sin novedad. En la inspección del motor derecho se detectó la presencia de restos de ave y un golpe en el borde de la entrada de aire. Se observó además daños de distinta magnitud en nueve alabes del fan.

1.16.2 Posteriormente se efectuó una inspección boroscópica con personal técnico habilitado, no se detectó ninguna novedad interna. En la zona de entrada de aire posterior al fan se observaron, a través del boroscopio, daños en la primera etapa estática del compresor. Además se inspeccionó la zona de cámara de combustión y rueda de turbina sin novedad.

1.16.3 Según informe técnico realizado por el TAR 1B-203, OT N° 1929, de fecha 21 de junio de 2012, al motor número de serie N° P-99105, se le encontró el siguiente daño:

Alabes de fan: Se observan 9 álabes dañados, con diferente magnitud de daño. (4 alabes dentro de límites para su reparación, y 5 fuera de los límites aceptables en el manual de referencia "LMM 72-02-01" por lo tanto se consideran rechazados en aptos para uso aeronáutico)

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de una empresa.

1.18 Información adicional

1.18.1 Después de producido el incidente se verificó que, el AP POS contaba a la fecha del incidente con un programa de prevención del peligro aviario y fauna, de acuerdo con lo establecido en la Directiva 01/07 de la ANAC.

1.18.2 El comandante de aeronave, informó el incidente de impacto con ave e ingestión, mediante la confección de un Informe de Avistaje de Aves y un Informe del Piloto.

1.18.3 Si bien la tripulación de la aeronave LV-CNQ no se declaró en emergencia, la TWR solicitó los servicios de salvamento y extinción de incendios.

1.18.4 De los restos del ave encontrada se presume que se trata de un Vanellus Chilensis, llamado comúnmente “tero”.

1.18.5 Con fecha 10 de agosto de 2012 se procedió a levantar las novedades del motor derecho y su vuelta al servicio por TAR habilitado.

#### 1.19 Técnicas de investigaciones útiles y eficaces

Se emplearon las de rutina.

## 2 ANÁLISIS

### 2.1 Aspectos operativos

El procedimiento realizado por la tripulación para la resolución de la emergencia fue correcto, la decisión de realizar un aterrizaje por precaución a pesar de que los parámetros del motor N°2 eran normales, fue adecuada.

### 2.2 Aspectos técnicos

De la investigación realizada no se desprende ningún factor de orden técnico que haya influido previamente en el presente suceso. Los daños observados correspondieron a las consecuencias de la ingestión de un ave, de acuerdo con lo observado en el lugar del incidente.

## 3 CONCLUSIONES

3.1.1 La tripulación estaba habilitada para realizar el vuelo.

3.1.2 La aeronave se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad, al momento del suceso.

3.1.3 El Aeropuerto contaba con un programa de prevención aviario.

3.1.4 Los servicios concurrentes al vuelo fueron activados por personal de la TWR de vuelo.

### 3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de ascenso inicial, aterrizaje por precaución en el AD de partida, posterior al despegue, debido al impacto con ave en borde de entrada de aire del motor derecho e ingestión.

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

### 4.1 Al Organismo Regulador de Aeropuertos (ORSNA)

Debido a incidentes provocados por ingesta de aves, se recomienda se verifique la disponibilidad/cumplimiento para que todos los Concesionarios de Aeropuertos, apliquen el Programa de Peligro Aviario en los aeródromos del Sistema Nacional de Aeropuertos, a los efectos de contribuir con la Seguridad de las Operaciones aéreas.

### 4.2 A la Dirección Regional Aérea Noreste de la ANAC

Las aves han sido conocidas por su capacidad de adaptación a los métodos de control de peligro aviario, por lo que los mismos pierden efectividad con el correr del tiempo, y obligan a que los mismos sean alternados en función de las migraciones aviarias de las épocas del año y a los cambios que sufre el medio ambiente, por lo que se recomienda instruir adecuadamente a los Jefes de Aeródromos para que los mismos supervisen al concesionario del Aeropuerto, la aplicación de los diferentes métodos de peligro aviario, a los efectos de reducir el avistaje / impacto con aves durante la fases de despegue y aterrizaje

### 4.3 A los pilotos

Se recomienda para este tipo de emergencias (ingesta de aves), donde los parámetros de motor no varían, pero si se advierte anomalías por cualquier otro medio de identificación como por ejemplo: “olor a quemado” el cual fue experimentado en este vuelo, se considere la necesidad de declararse en emergencia. Este procedimiento asegura al momento del aterrizaje, tener a disposición los servicios concurrentes del Aeródromo, acortando el tiempo de respuesta de los mismo en caso de ser necesario.

## 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. Gerardo BROGLIO  
Investigador Técnico: Sr. Carlos AGUIRRE

Director Nacional de Investigaciones de Accidentes