



INFORME FINAL

EXPEDIENTE 098/2005

INCIDENTE AÉREO

AERONAVE MARCA: AEROSPATIALE

MODELO: ATR42-320 MATRÍCULA: YV1014C

EXPLOTADOR: SANTA BARBARA AIRLINES

AEROPUERTO "ALBERTO CARNEVALLI" (SVMD), MERIDA,
ESTADO MERIDA.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

20 DE DICIEMBRE DE 2005, 19:08 UTC

ACLARATORIA

El presente informe es un documento técnico que refleja las conclusiones de la **DIRECCIÓN GENERAL PARA LA PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS DEL MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE ACUÁTICO Y AÉREO**, con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, objeto de la presente investigación, con sus causas y sus consecuencias.

El Anexo 13, derivado del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago/44), ratificado por la Ley aprobatoria del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 1976 de fecha 22 de febrero de 1977, indica en el Capítulo 3, Generalidades, 3.1 Objetivo de la Investigación, “El único objetivo de la investigación de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la responsabilidad.”

De acuerdo con lo establecido en el art. 97 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial N° 39.140 de fecha 17 de marzo de 2009, el objeto de la investigación de los accidentes e incidentes de aviación es determinar las causas y factores que contribuyeron al suceso, para implementar las acciones correctivas que impidan su repetición; sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales y administrativas a que hubiere lugar, establecidas de conformidad con el ordenamiento jurídico.

Este informe consta de cuatro partes:

1. **INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.**
2. **ANÁLISIS.**
3. **CONCLUSIONES.**
4. **RECOMENDACIONES.**

ÍNDICE

	Página
ABREVIATURAS	iv
SINOPSIS	1
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	2
1.1 RESEÑA DEL VUELO	2
1.1.1 El hecho	2
1.2 LESIONES A PERSONAS	2
1.3 DAÑOS A LA AERONAVE	2
1.4 OTROS DAÑOS	2
1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL	2
1.5.1 Piloto al mando	2
1.5.2 Copiloto	3
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE	3
1.6.1 Aeronave	3
1.6.2 Certificado de aeronavegabilidad	3
1.6.3 Motor(es)	3
1.6.4 Masa y centrado	4
1.6.5 Tipo de combustible utilizado	4
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA	4
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	4
1.9 COMUNICACIONES	4
1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO	4
1.11 REGISTRADORES DE VUELO	4
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO	5
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA	5
1.14 INCENDIO	5
1.15 SUPERVIVENCIA	5
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES	5
1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN	5
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL	6
1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES Y EFICACES	6
2. ANÁLISIS	6
3. CONCLUSIONES	6
3.1 HECHOS DEFINIDOS	6
3.2 CAUSAS	6
4. RECOMENDACIONES	7

LISTA DE ABREVIATURAS:

JET A-1	Combustible de aviación (para motores a reacción)
DGPIAAE	Dirección General para la Prevención e investigación de Accidentes Aéreos.
Lbs	Libras (medida de peso)
Hp	Horse Power
MN	Millas náuticas
SVMD	Designador OACI aeropuerto "Alberto Carnevalli"
SVVG	Designador OACI aeropuerto "Juan Pablo Pérez Alfonzo"
OMAC	Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada
UTC	Tiempo Universal Coordinado (Universal Time Coordinated)



SINOPSIS

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos del Ministerio del Poder Popular para Transporte Acuático y Aéreo, presenta el Informe Final correspondiente a la investigación realizada con ocasión del incidente ocurrido con la aeronave YV1014C, de uso comercial, ocurrido en el Aeropuerto "Alberto Carnevalli" de la ciudad de Mérida, Estado Mérida.

El incidente fue informado por la empresa Santa Barbara Airlines, a la Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos como organismo encargado de la investigación, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 99 de la ley de Aeronáutica Civil vigente de la República Bolivariana de Venezuela, y la Dirección a su vez produjo la notificación del mismo a través del formulario JIAA/NAI N° 098/2005.

Nota. A los efectos del presente informe, se utilizará de preferencia la indicación horaria en tiempo universal coordinado UTC (Z), en formato de 24 horas, todas las alturas serán en referencia al nivel medio del mar (MSL) y todos los rumbos en referencia al norte magnético, a menos que expresamente se indique otra cosa.

El día 20 de Diciembre de 2005 a las 19:08 UTC, la aeronave marca: Aerospatiale, modelo: ATR42, matrícula: YV1014C, despegó del aeropuerto "Alberto Carnevalli" de la ciudad de Mérida, estado Mérida y al momento del despegue testigos del aeropuerto avistaron que esta había soltado un caucho del tren de nariz. La tripulación al mando decidió ir al aeropuerto de El Vigía (SVVG) puesto que era su aeropuerto alterno. La aeronave resultó sin daños que reportar. La tripulación y los pasajeros resultaron ilesos

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

1.1.1 El hecho

El día 20 de diciembre de 2005, siendo las 19:08 UTC, la aeronave Marca: Aerospatale, Modelo: ATR-42-320, Serial: 368, Matricula: YV1014C perteneciente a la empresa Santa Barbara Airlines, despegó del aeropuerto "Alberto Carnevali" de Mérida, Estado Mérida con destino al Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de Maiquetía, estado Vargas, cuando se encontraba en fase de despegue recibió la notificación de la torre de control que los bomberos observaron el desprendimiento del caucho izquierdo del tren de nariz. Una vez notificada la tripulación decidió ir a su aeropuerto alterno que en este caso es el aeropuerto "Juan Pablo Pérez Alfonso" del Vigía, aterrizaron de forma normal y sin el caucho izquierdo del tren de nariz.

1.2 LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	0	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES	0	0	n/a
NINGUNA	3	27	n/a

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE

El incidente no arrojó daños adicionales que reportar, ya que el tren de nariz solamente perdió la rueda izquierda quedando la rueda de nariz derecha.

1.4 OTROS DAÑOS

No se reportaron otros daños como consecuencia del incidente.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

1.5.1 Piloto al mando

Sexo: masculino

Nacionalidad: venezolana

Tipo de Licencia: Transporte de Línea Aérea - Avión

Fecha de Vencimiento: 01/01/2007

Antecedentes Médicos: ninguno

Habilitaciones: ATR42

1.5.2 Copiloto

Sexo: masculino

Nacionalidad: venezolana

Tipo de Licencia: Piloto Comercial Avión

Fecha de Vencimiento: 28/03/2006

Antecedentes Médicos: ninguno

Habilitaciones: ATR42, monomotores terrestres y vuelo instrumental.

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

1.6.1 Aeronave

Marca: Aerospatiale

Modelo: ATR42-320

Serial: 368

Matrícula: YV1014C

Año de Fabricación: 1985

Certificado Tipo: A53EU

Peso Máximo de Despegue: 36.825 Lbs

Asientos (capacidad): 46

Última inspección de Mantenimiento: 19/12/2005

1.6.2 Certificado de Aeronavegabilidad

Número: 0857

Fecha de Expedición: 18/02/2005

Fecha de Vencimiento: 18/02/2007

Tipo: Normal

1.6.3 Motores

Posición 1 (Izquierdo "LH")

Marca: Pratt & Whitney Canada

Modelo: PW121

Potencia: 2100 hp

Posición 2 (Derecho "RH")

Marca: Pratt & Whitney Canada

Modelo: PW121

Potencia: 2100 hp



1.6.4 Masa y Centrado

Peso vacío: 15.079 kg

Peso máximo de despegue: 16.700 kg

Capacidad de combustible: 5.625 lts

1.6.5 Tipo de combustible utilizado

JET A1

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

De acuerdo a la información suministrada por el piloto de la aeronave para el momento del incidente la visibilidad era ilimitada, con poca nubosidad, vientos en calma y con techo de nubes a 8.000 ft. Aproximadamente. Sin embargo, las condiciones meteorológicas no fue factor contribuyente en la ocurrencia del incidente.

1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN:

Este punto no se consideró relevante en el transcurso de la investigación.

1.9 COMUNICACIONES

Todas las comunicaciones se efectuaron de manera clara entre la tripulación al mando y Control de Tránsito Aéreo.

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO

1.10.1. Información General

Nombre: Aeropuerto "Alberto Carnevalli"

Designador: SVM D

Coordenadas: 08°34'56"N/71°09'40"W

Orientación de la Pista: 24-06

Superficie de la Pista: Asfaltada

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No se consideró relevante la extracción de la data de los registradores de vuelo para determinar la causa del incidente.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

No se produjo impacto en el incidente.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA

Dada la circunstancia del incidente la información no se considero relevante.

1.14 INCENDIO

No se produjo fuego como consecuencia del incidente.

1.15 SUPERVIVENCIA

No se produjeron lesiones a la tripulación ni a los pasajeros como consecuencia del incidente.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

En el transcurso de la investigación efectuada a la OMAC de la aeronave, se hizo un ensayo con el personal técnico de mantenimiento de los procedimientos para cambiar de los cauchos del tren de nariz del ATR-42, se pudo evidenciar 4 inconformidades:

- Realizaron el cambio del caucho izquierdo del tren de nariz de la aeronave, obviando pasos del boletín técnico informativo que indicaban paso a paso como se realizaba esta actividad.
- No solicitaron los pernos respectivos que van instalados en la tuerca de seguridad.
- El perno de seguridad requerido no se encontraba en el inventario del almacén de repuesto, por lo que utilizaron uno diferente al especificado en el Manual del Fabricante.
- Estaban usando Aeroshell Grease 5, una grasa lubricante diferente al especificado en el Manual del Fabricante, donde establece como grasa lubricante el Aeroshell 22 MIL-G-81322, aunque compatibles, esta última de menor viscosidad y mayor rango de temperatura,

1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

La empresa Santa Bárbara Airlines C.A., es un explotador de servicio público de transporte aéreo, certificada desde el 20 de Diciembre de 2006 por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil de Venezuela bajo la modalidad "Doméstica y Bandera", con sede en Caracas, Venezuela.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No se requirió información adicional para la elaboración de este informe.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

Se realizó una prueba con el personal de mantenimiento de la empresa a fin de evidenciar o constatar los procedimientos de instalación y mantenimiento del tren de nariz.

2. ANÁLISIS

Se encontró el conjunto neumático del tren de nariz, en la cual se pudo observar que el rin, junto con el rodamiento interno todavía tenía insertada la tuerca que sujeta el conjunto al eje del tren, en donde no se encontró el perno de sujeción que sostiene el eje de tren de nariz unido con las ruedas de este, motivado esto a la falta de tornillos adecuados en la instalación de la rueda, esto causó el desprendimiento de la rueda del tren de nariz izquierda.

3. CONCLUSIONES

3.1 HECHOS DEFINIDOS

Para el momento del incidente el piloto al mando poseía licencia de Piloto Comercial – Avión, su certificado de aptitud psicofísica estaba vigente; la aeronave tenía el certificado de aeronavegabilidad vigente.

En la inspección practicada a la aeronave posterior al incidente se pudo evidenciar mediante una prueba con el personal de mantenimiento, que la rueda número 1 del tren de nariz se encontraba soldada al conjunto de apoyo al tren por uso de grasa diferente al establecido al Manual de Mantenimiento para el mecanismo de ajuste y no presentar el tornillos de seguridad necesario para su óptimo desempeño y por obviar algunos de los pasos para la remoción e instalación de las ruedas del tren.

3.2 CAUSAS

Esta Dirección General, tomando en cuenta las características del incidente y las evidencias recopiladas en el transcurso de la investigación, considera el **Factor Material** como causal de este incidente causado por falta del perno de sujeción correspondiente a este conjunto de tren de nariz y el **Factor Humano** como contribuyente de este incidente, específicamente por el incumplimiento de los procedimientos y especificaciones de los manuales de mantenimiento.

4. RECOMENDACIONES

La DGPIAAE hace conocimiento del lector que las recomendaciones de seguridad que se ofrecen a continuación, revisten un carácter estrictamente técnico y administrativo.

A la Gerencia de Mantenimiento

098/2005-OMA1: Cumplir con lo establecido en los Manuales de Mantenimiento de las Aeronaves, en relación al reemplazo y mantenimiento de los cauchos del tren de aterrizaje.

098/2005-OMA2: Realizar una inspección a la planificación y ejecución de todos los trabajos que se realicen a los trenes de aterrizaje de las aeronaves.

098/2005-OMA3: Que el Departamento de Control de Calidad cumpla con lo establecido en el Manual de Mantenimiento con sus funciones de supervisar cuando se realizan trabajos de reparación y/o reemplazo de algún componente.

Para lograr el objetivo final de la investigación de accidentes, haciendo una efectiva labor de prevención, se requiere el compromiso del destinatario de las recomendaciones de seguridad, a los fines de suministrar a esta Dirección General para la Prevención e investigación de Accidentes Aéreos, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas.