



INFORME FINAL

EXPEDIENTE 012/2011

INCIDENTE AÉREO

AERONAVE MARCA: CESSNA, MODELO: U206F

MATRÍCULA YV1154.

OPERADOR: ANIBAL RAFAEL VON WINITZKI MÁRQUEZ.

AERÓDROMO: PISTA PARUPITA, EDO BOLIVAR.

FECHA: 22 DE MARZO DE 2011.

HORA: 19:10



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."

El capítulo 5 del mismo anexo, aparte 5.4.1, se establece lo siguiente: *Recomendación - Todo procedimiento judicial o administrativo para determinar la culpa o responsabilidad debería ser independiente de toda investigación que se realice en virtud de las disposiciones del presente anexo.*

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.

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.

Este informe consta de cuatro partes:

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



ÍNDICE

	LISTA DE ABREVIATURAS:	iv
	SINOPSIS	1
1.	INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	2
1.1	RESEÑA DEL VUELO	2
1.1.1	El suceso	2
1.2	LESIONES A PERSONAS	2
1.3	DAÑOS A LA AERONAVE	2
1.4	OTROS DAÑOS	3
1.5	INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL	3
1.5.1	Piloto al mando	3
1.6	INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE	3
1.6.1	Aeronave	3
1.6.2	Certificado de Matrícula	3
1.6.3	Certificado de Aeronavegabilidad	3
1.6.4	Registros de mantenimiento	4
1.6.5	Motor	4
1.6.6	Hélices	4
1.6.7	Masa y Centrado	4
1.6.8	Tipo de combustible utilizado	4
7	INFORMACIÓN METEOROLÓGICA	4
1.8	AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	4
1.9	COMUNICACIONES	5
1.10	INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO	5
1.10.1	Información General	5
1.10.2	Área Geográfica	5
1.11	REGISTRADORES DE VUELO	5
1.12	INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO	5
1.13	INFORMACIÓN MÉDICA	6
1.14	INCENDIO	7
1.15	SUPERVIVENCIA	7
1.16	ENSAYOS E INVESTIGACIONES	7
1.17	INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN	7
1.18	INFORMACIÓN ADICIONAL	7
2.	ANÁLISIS	7
2.1	Análisis del suceso	7
3.	CONCLUSIONES	8
3.1	Hechos definidos	8
3.2	CAUSAS	8
3.2.1	Factor causal	8
4.	RECOMENDACIONES	9



LISTA DE ABREVIATURAS:

AIP	Publicación de Información Aeronáutica
AVGAS	Combustible utilizado en motores alternativos
DGPIAAE	Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos
Gls	Galones (medida de capacidad)
HLV	Hora Legal de Venezuela
HP	Caballos de Fuerza (medida de potencia)
Hrs	Horas, tiempo de vuelo de piloto o producto aeronáutico.
JIAAC	Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil (Venezuela)
Lbs	Libras (medida de peso)
lts	Litros (medida de capacidad)
Mhz	Megahertz (unidad de frecuencia de radio)
MSL	Nivel Medio del Mar
Rpm	Revoluciones por minuto
TSN	Tiempo desde nuevo
TSO	Tiempo desde reacondicionamiento
TT	Tiempo Total
UTC	Tiempo Universal Coordinado



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 de la aeronave matrícula YV1154, de uso privado, ocurrido en la pista Parupita, estado Bolívar.

En fase de aterrizaje, durante el recorrido, se sale al final de la pista, resultando su ocupante ileso y la aeronave con daños menores, La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa más probable para la ocurrencia del incidente fue realizar el aterrizaje con una configuración de aproximación no acorde con las características de la pista. Como factor contribuyente, a) deficiencia en la planificación y ejecución de los procedimientos antes del aterrizaje (lectura de la lista de chequeo antes del aterrizaje), b) probable falla del sistema de extensión de los flaps.

El incidente no fue participado oportunamente a esta Dirección General como organismo encargado de la investigación, de acuerdo a lo dispuesto artículo 97 de la Ley de Aeronáutica Civil vigente de la República Bolivariana de Venezuela, sin embargo, esta Dirección produjo la notificación del suceso a través del registro JIAAC/NAI N° 012/2011

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

1.1.1 El suceso

El piloto al mando en ruta de el Aeródromo la "Paragua" (SVGA) al aeródromo de la comunidad indígena "Parupita" ubicado en el estado Bolívar, a las 19:10, en horas diurnas, durante la fase de aterrizaje, se salió 20 mts. al final de la pista por el borde izquierdo, colisionando contra unos arbustos, ocasionando daños leves tanto en la punta del plano derecho como en el izquierdo, revestimiento inferior derecho del mismo y carenado delantero del motor. Su único tripulante salió ileso y por sus propios medios. Luego del incidente su tripulante despegó en la aeronave y se dirigió al aeródromo de la Paragua.

1.2 LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	0	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES	0	0	n/a
NINGUNA	1	0	n/a

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE

Daños leves en el borde del plano derecho, punta y borde de ataque del plano izquierdo y carenado frontal del motor, detrás de la hélice. Estas fotos fueron tomadas en el Aeródromo "La Paragua", de donde despegó la aeronave hacia la comunidad indígena mencionada anteriormente, sin autorización (ver figura 1).



Fig 1: Condiciones de la aeronave después del incidente (Fuente DGPIAAE 2011).



1.4 OTROS DAÑOS

No se registró daños adicionales como consecuencia del incidente.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

1.5.1 Piloto al mando

Sexo: Masculino

Nacionalidad: Venezolano

Edad: 56

Tipo de Licencia: Piloto Comercial-Avión

Fecha de Expedición: 10/11/1980

Fecha de Vencimiento: 09/02/2012

Antecedentes Médicos: Ninguno

Habilitaciones: Vuelo instrumental – Monomotores terrestres

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

1.6.1 Aeronave

Marca: Cessna

Modelo: U206F

Serial: U20602131

Matrícula: YV1154

Año de Fabricación: 1974

Certificado Tipo: A4CE

Peso Máximo de Despegue: 3600 lbs

Asientos (capacidad): 6

Horas totales de la Aeronave: 6674,6

Última inspección de Mantenimiento: 200 Hrs.

1.6.2 Certificado de Matrícula

Número: 0067

Fecha de 25/08/2005

1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad

Número: 05424

Fecha de Expedición: 11/09/2009

Fecha de Vencimiento: 11/09/2011

Categoría: Normal



1.6.4 Registros de mantenimiento

Horas totales de la aeronave (casco) (TT): 6674,6
Última Inspección de mantenimiento: 200 Hrs
Horas desde la última inspección de mantenimiento: 42,6

1.6.5 Motor:

Marca: Teledyne Continental
Modelo: IO-520F 13
Número de Serial: 830531-R
Potencia: 300 HP
Horas Totales TSO: 199,1
Última inspección de Mantenimiento: 200 Hrs.
Horas desde la última inspección de Mantenimiento: 42,6

1.6.6 Hélices

Marca: McCauley
Modelo: D3A32C90-MO
Número de Serial: 743923
Horas totales TSO: 199,1
Última inspección de Mantenimiento: 200 Hrs.

1.6.7 Masa y Centrado

Peso vacío: 2377,3 lb
Peso máximo de despegue: 3600 lb
Capacidad de combustible: 80 gl
Cantidad de combustible al momento del evento: Se desconoce.

1.6.8 Tipo de combustible utilizado

AVGAS 100/130

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

No se pudo obtener esta información.

1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

No fueron considerados para la investigación de este incidente debido a que el piloto efectuó un plan de vuelo visual no controlado.

1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones se efectúan en frecuencias 123,4 Mhz, entre las aeronaves que operan en el sector.

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO

1.10.1. Información General

Nombre: Comunidad Indígena "Parupita"

No tiene designador. Pista no autorizada de acuerdo al AIP.

Pista de grama con una longitud aproximada de 300mts.

1.10.2 Área Geográfica

Región Centro-Norte de Venezuela.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

La aeronave no estaba equipada con un registrador de datos de vuelo o con un registrador de voz del puesto de pilotaje. La reglamentación pertinente no exigía transportar uno u otro de los registradores.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

De acuerdo a las fotos obtenidas en el Aeródromo "La Paragua" (SVGA), la aeronave presentó los siguientes daños leves:

Plano derecho. Se observó una abolladura en el borde de ataque y corrugaciones en la piel inferior de dicho plano (ver figura 2).



Figura 2. Detalles de los daños en el plano derecho (Fuente DGPIAAE 2011).

Plano izquierdo. Se observaron daños tanto en la punta (tip) como en borde de ataque, hacia el extremo de dicho plano. Se puede detallar que fue reparado el golpe recibido en el borde de ataque (ver figuras 3 y 4).



Figuras 3

Detalles de los daños observados en la punta y borde de ataque del plano izquierdo (Fuente DGPIAAE 2011).



Figuras 4

Carenado frontal del motor. Se observó roturas en la parte superior y en el borde derecho del carenado (Ver figura 5).



Figura 5. Imagen que muestra los daños en el carenado frontal del motor (Fuente DGPIAAE 2011).

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA

No se detectaron antecedentes médico/patológicos que pudieran haber influido en el suceso.



1.14 INCENDIO

No se produjo incendio producto del incidente.

1.15 SUPERVIVENCIA

El piloto al mando salió de la aeronave por sus propios medios, sin lesiones.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

No se pudo continuar con el desarrollo de la investigación ya que las evidencias fueron removidas.

1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

La aeronave es de uso privado y su base de operaciones se encuentra en el Aeródromo "La Paragua", estado Bolívar

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No se encontró información adicional relevante al incidente.

2. ANÁLISIS

2.1 Análisis del suceso

La pista de Parupita es de grama y posee una longitud aproximada de 450 mts, la temperatura promedio es de 30°C, y una elevación de 340 mts.

La distancia de aterrizaje recomendada por la tabla de "Distancia de aterrizaje" de la aeronave 206F, con una configuración de aterrizaje con 40° de flaps y 64 Kts de velocidad de referencia para aterrizar, en una superficie de grama, es de 1040 pies (650 mts), lo cual indica que la longitud de la pista está 200 mts por debajo de la recomendada por la tabla del fabricante de la aeronave.

La configuración de aterrizaje utilizada se realizó con 10° de flaps, lo cual implicaría un aumento de la velocidad de aterrizaje y una menor resistencia al avance durante el rodaje de aterrizaje, lo cual requiere una mayor distancia para detener la aeronave.

Los Flaps son movidos por un motor eléctrico accionado por un interruptor tipo manivela para cuatro posiciones de flaps 0°, 10°, 20° y 40°, dicho motor es inspeccionado por condición, la última inspección se realizó a las 6632 hrs. de vuelo. No se pudo constatar la falla del sistema de extensión de los flaps.



El sistema de los flaps posee una característica funcional, la cual, si la velocidad de la aeronave está por encima de las velocidades máximas para bajarlos, los mismos se detienen hasta alcanzar la velocidad respectiva.

Aunque los flaps no se extendieran completamente, la decisión de aterrizar con esa configuración comprometió aun más la capacidad de la aeronave en detenerse sobre la pista, pudiendo abortar el aterrizaje y proceder al aeropuerto alterno.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

La aeronave contaba con un certificado de aeronavegabilidad, certificado de matrícula y servicios de mantenimiento vigentes.

La pista de la Comunidad Indígena "Parupita" es una pista no autorizada de acuerdo a la Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

El aterrizaje se realizó con una configuración de aterrizaje y velocidad no acorde con lo recomendado por las tablas de rendimiento de la aeronave.

La longitud de la pista estaba por debajo de la requerida para aterrizar en 200 mts.

El piloto no hizo uso de la lista de chequeo antes del aterrizaje.

El piloto no pudo detener la aeronave dentro de la pista, saliéndose 20 mts al final de la misma.

El piloto al mando movió la aeronave después del incidente.

3.2 CAUSAS.

3.2.1. Factor causal.

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa más probable para la ocurrencia del incidente fue realizar el aterrizaje con una configuración de aproximación no acorde con las características de la pista. Como factor contribuyente, a) deficiencia en la planificación de vuelo para la fase de aterrizaje y en la ejecución de los procedimientos antes del aterrizaje (lectura de la lista de chequeo antes del aterrizaje). b) probable falla del sistema de extensión de los flaps.

No se informó a las autoridades competentes sobre el incidente aéreo y se removió la aeronave luego del suceso, dificultando el proceso de investigación.



4. RECOMENDACIONES.

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidente Aéreos hace del conocimiento del lector que las recomendaciones que se ofrecen a continuación, revisten un carácter estrictamente técnico y administrativo:

A la Autoridad Aeronáutica INAC.

012/2011-AA1: Mejorar los mecanismos de control que garanticen el cumplimiento de los artículos 125, numeral 2,6 y 127, numeral 1,4 referente al uso de pistas no autorizadas por la Autoridad Aeronáutica.

012/2011-AA2: Hacer énfasis en las escuelas de vuelo en la exigencia a los alumnos pilotos sobre la necesidad correcta de la planificación de las operaciones de vuelo, según las recomendaciones de los fabricantes de las respectivas aeronaves.

012/2011-AA3: Reforzar en la comunidad aeronáutica venezolana el cumplimiento del artículo 99 de la Ley de Reforma Parcial de la Ley de Aeronáutica Civil, con respecto a la obligación de reportar cualquier accidente o incidente de aviación civil.

POR LA DGPIAAE: