

INFORME FINAL DE INCIDENTE GRAVE

**Incidente Grave ocurrido el día 27 de Junio de 2011
a la aeronave PIPER 31T-1, Matrícula N51RM, en
el Aeropuerto Internacional Rafael Núñez, de
Cartagena - Bolívar.**



**Unidad Administrativa Especial
Aeronáutica Civil de Colombia**



Libertad y Orden

12

ADVERTENCIA

El presente informe es un documento que refleja los resultados de la investigación técnica adelantada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en relación con las circunstancias en que se produjeron los eventos objeto de la misma, con causas y consecuencias.

De conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) Parte Octava y el Anexo 13 de OACI, “El único objetivo de las investigaciones de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes o incidentes. El propósito de ésta actividad no es determinar culpa o responsabilidad”.Igualmente, las recomendaciones de seguridad operacional no tienen el propósito de generar presunción de culpa o responsabilidad.

Consecuentemente, el uso que se haga de este Informe Final para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes e incidentes aéreos asociados a la causa establecida, puede derivar en conclusiones o interpretaciones erróneas.

SINOPSIS

Aeronave

Piper PA-31T

Fecha y hora del Incidente Grave

27 de Junio de 2011, 10:53HL

Lugar del Incidente Grave

Aeropuerto Internacional Rafael Núñez,
Cartagena - Colombia

Tipo de Operación

Aviación Privada– actividades personales

Propietario

Juan Pastrana Trustee

Explotador

PC Mejía S.A

Personas a bordo

1 Piloto

3 Pasajeros

Resumen

El día 27 de Junio de 2011, la Aeronave PIPER 31 T – 1 con Matricula N 51RM operada por la Empresa PC MEJIA .S.A, fue programada para efectuar un vuelo entre Medellín (Antioquia) y Cartagena Colombia en un vuelo con 3 pasajeros a bordo y un tripulante. El vuelo se desarrollo normal en todas sus etapas correspondientes. Durante la aproximación el Piloto fue autorizado a sostener en la espera del circuito del VOR de CTG, posteriormente es autorizado a iniciar la aproximación y le informan que la pista se encuentra libre para efectuar el aterrizaje.

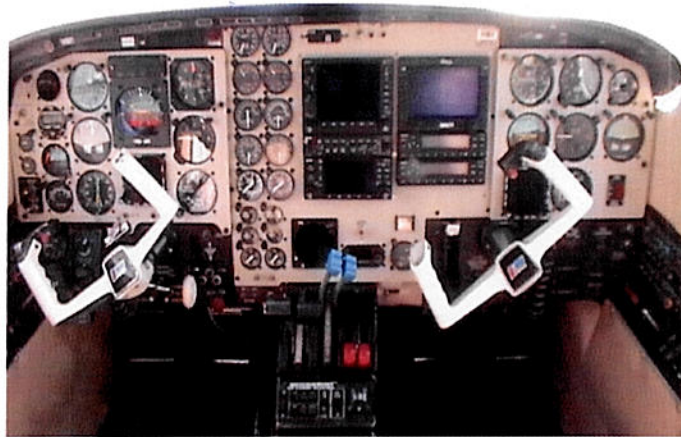
Las condiciones del momento eran buenas, la torre solicita al Piloto, si le era viable efectuar tráfico para una aproximación directa a la pista 01, el Piloto responde afirmativo y procede a efectuar su aterrizaje. Durante el aterrizaje al contacto con el terreno la aeronave impacta la superficie de la pista debido a que el tren de aterrizaje se encontraba retraído. La aeronave se detiene sobre la superficie de la pista sin salirse de la misma

La investigación determino que el incidente grave se produjo debido a la omisión para extender el tren de aterrizaje de la aeronave.

El incidente grave tuvo capacidad de supervivencia, el Piloto y sus 3 pasajeros resultaron ilesos todos evacuaron la aeronave por sus propios medios. No se presento incendio.



Posición final de la aeronave en el sitio del incidente



Instrumentos y estado final de la cabina de mando

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1 Antecedentes de vuelo

El vuelo se desarrollo en condiciones normales de acuerdo al plan de vuelo. La aeronave despegó del aeropuerto de Medellín de acuerdo a la información recopilada, el Piloto realiza las pruebas y el pre vuelo a las 9: 40 HL. El vuelo se realizo a un nivel de 18 .000 pies, posterior inicio su descenso al aeropuerto de Cartagena y es autorizado a la espera del circuito del VOR. El piloto se incorpora de acuerdo a las instrucciones que le da el control. Le informan una pequeña demora para luego recibir la autorización para iniciar la aproximación a la pista.

La intención era llevar 3 pasajeros a Cartagena. Hubo una demora en la aproximación de 5 minutos y posteriormente la aeronave es autorizada para efectuar circular para la pista 19.

Después de cruzar a 3 millas náuticas del VOR de Cartagena. La torre pregunto al piloto si era practicable efectuar la aproximación y aterrizaje a la pista 01 bajo las condiciones de viento, a lo que el piloto respondió afirmativamente que le era practicable.

No se presento incendio. La tripulación evacuo la aeronave por sus propios medios.

1.2 Lesiones personales

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Muertos	-	-	-	-
Graves	-	-	-	-
Leves	-	-	-	-
Ilesos	1	1	2	-
TOTAL	1	1	2	-

1.2.1 Nacionalidades de la tripulación y los pasajeros

El piloto y pasajeros son de nacionalidad Colombiana

1.3 Daños sufridos por la aeronave

- Doblamiento de las palas de las dos hélices de los dos motores.

- Abrasión central del fuselaje.



Doblamiento palas hélices

1.4 Otros Daños

No se presentaron otros daños adicionales.

1.5 Información personal

Piloto

Edad

41 Años

Licencia

PCA

FAA

Nacionalidad

Colombiano

Certificado médico

No 13034 Vigente

Equipos volados como piloto

C 185, CT 303 DORNIER, PA 34 – 200

PA 31 T1

Ultimo chequeo en el equipo

Julio 27 ,2007

Total horas de vuelo

2.861:46

Total horas en el equipo

831:48

Horas de vuelo últimos 90 días

62:40

Horas de vuelo últimos 30 días

14:00

Horas de vuelo últimos 3 días

5:10

1.6 Información sobre la aeronave

Marca

PIPER

Modelo

PA 31 T1

Serie

31 T – 8004054

Matrícula

N 51RM

Certificado de aeronavegabilidad

No FORM 8100-2

Certificado de matrícula

RME – 0494

Fecha última inspección y tipo

FAR 91 Evento 2

Fecha de fabricación

1980

Fecha última servicio

Febrero 28, 2011

Total horas de vuelo

7.364:08

Total horas D.U.R.G

N/A

Motor**Marca**

Pratt & Whitney

Modelo

PT6-11

Serie

1 PCE - 10248

#2 PCE - 10247

Total horas de vuelo

No1 No 2 3.769:05

Total horas D.U.R.G

N/A

Último Servicio

No1 HSI Mayo 27, 2011

No 2 HSI Febrero 208 ,2011

Hélice**Marca**

Hartzell

Modelo

BT 3N – 3 B

Serie

LH PCE - 10248

RH PCE - 10247

Total horas de vuelo

8.624:01

Total horas D.U.R.G

1.06401

12

1.7 Información meteorológica

METAR SK CG 271500Z 17009KT 9999 SCT 012 BKN070 30/25 A 2998

La meteorología no fue un factor determinante en el presente incidente.

1.8 Ayudas para la navegación

No tuvieron incidencia en el presente incidente grave

1.9 Comunicaciones

Las comunicaciones se efectuaron de manera normal entre la Torre de Control del Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena su última comunicación correspondió a la información suministrada por el controlador quien lo autorizo para aterrizar. Las comunicaciones no fueron factor influyente en este incidente grave.

1.10 Información de aeródromo

El aeropuerto Rafael Núñez es un aeropuerto internacional controlado ubicado con unas coordenadas geográficas ARP: 10 26 43 N 075 30 58 W, una elevación 13 m/ 4 ft, su declinación magnética 04° 54' W.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable. La aeronave no contaba con este equipo instalado ni era requerido de acuerdo a la reglamentación aeronáutica vigente Reglamentos Aeronáuticos Colombianos, Numeral 4.5.6.26 – Registradores de datos de vuelo CVR – FDR.

1.12 Información sobre restos de la aeronave y el impacto

Después de efectuar el contacto sobre la superficie de la pista sin trenes extendidos, la aeronave se desliza sobre la superficie produciendo la abrasión de la parte baja del fuselaje y la parada súbita de ambos motores.

La aeronave se deslizó 250 metros aproximadamente deteniéndose finalmente hacia la parte derecha del eje de la pista.

No se presentó incendio

1.13 Información médica y patológica

El certificado médico de vuelo vigente, sin ningún reporte de restricción médica y era apto para cumplir actividades de vuelo. No sufrió lesiones después del incidente grave.

1.14 Incendio

No se presentó.

1.15 Aspectos de supervivencia

El incidente grave tuvo capacidad de supervivencia, el piloto y sus 3 ocupantes abandonaron la aeronave por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

De acuerdo a las evidencias encontradas se efectuó una inspección post incidente por parte de un investigador del Grupo de Investigación de Accidentes de la Aeronáutica Civil de Colombia, colocando el avión en gatos, comprobando que los trenes de aterrizaje se encontraban retraídos.

Se procedió a extender el mecanismo en forma manual comprobando que el mismo sistema funcionó adecuadamente sin presentar anomalías de funcionamiento. La inspección de funcionamiento se realizó en presencia del piloto. De la misma forma, no se evidenció ningún daño adjunto en el sistema hidráulico.



Aeronave Sostenida en Gatos



Doblamiento de palas de las hélices

1.17 Información sobre organización y gestión

La aeronave pertenece a una empresa, constituida como una sociedad anónima PC MEJIA S.A operada por el Señor Juan Pastrana Trustee la cual tiene una organización empresarial establecida. De acuerdo a la información la empresa está registrada legalmente como consta en la documentación recopilada para la correspondiente investigación.

La empresa aportó a la investigación todos los documentos requeridos de acuerdo a las reglamentaciones aeronáuticas establecidas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RAC.

1.18 Información adicional

No requeridas

1.19 Técnicas de investigación útil o eficaz

Se utilizaron las técnicas recomendadas en el Manual de Investigaciones de Accidentes de la OACI, Documento 6920-AN y 9756 AN.

2. ANÁLISIS

2.1 Generalidades

Para el análisis de la correspondiente investigación se conto con todo el análisis de la documentación factual existente, la información recopilada al piloto de la aeronave y los documentos de mantenimiento correspondientes

2.2 Operaciones de vuelo

De acuerdo a las evidencias recolectadas la aeronave se encontraba dentro de los parámetros de rendimiento, peso y balance para las condiciones del momento al realizar el aterrizaje. El Piloto contaba con experiencia adecuada teniendo en cuenta que el vuelo no presentaba ningún riesgo operacional sin embargo es de anotar que el piloto ha debido seguir los procedimientos estándar establecidos en el Manual del Operador de la aeronave y haber realizado las listas de chequeo con criterio en su verificación.

El manejo de los recursos en cabina no fue el mejor, faltó una mejor disciplina en la realización de las correspondientes listas de chequeo para antes de aterrizar y no ser efectuadas en la fase de aproximación donde ya la aeronave debe estar lista y preparada para un aterrizaje seguro.

2.2.1 Calificaciones de la tripulación

El piloto estaba capacitado para volar el tipo de aeronave y estaba certificado con sus correspondientes chequeos en el avión, De acuerdo a la información recopilada, aparentemente el piloto no realizó la lista de chequeo en el momento oportuno olvidando un ítem importante de la lista como lo es chequear el tren de aterrizaje, el piloto en la entrevista realizada por el investigador le manifestó que se le olvidó extender el tren de aterrizaje y que la lista de chequeo la realizó fue en la fase de aproximación ya muy cerca para aterrizar.

2.2.2 Procedimientos operacionales

De acuerdo a la información recolectada para la presente investigación, se notó un exceso de confianza por parte del piloto, desconociendo algunos aspectos relacionados en el Manual de Operaciones de la aeronave.

Debido a la falta de conciencia situacional el piloto no realizó la lista de chequeo con un criterio el cual le recordara que el tren de aterrizaje estaba en la posición retraída no estaba en posición de abajo y asegurado con sus respectivas luces de aseguramiento en la cabina de mando para un aterrizaje seguro.

2.2.3 Condiciones meteorológicas

Las condiciones meteorológicas no tuvieron incidencia en el presente incidente grave, estas eran aptas para la operación segura de la aeronave.

2.2.4 Control de Tránsito Aéreo

No tuvo incidencia en el presente incidente grave, este se realizó bajo las normas y coordinaciones radiotelefonicas establecidas para el control de vuelo.

2.2.5 Comunicaciones

Las comunicaciones se efectuaron de acuerdo a la normatividad establecida. El piloto y el controlador ejecutaron los procedimientos radiotelefonicos adecuados. Estos no tuvieron incidencia en el presente incidente grave.

2.2.6 Ayudas para la navegación

Estas no tuvieron incidencia en el presente incidente grave.

2.2.7 Aeródromos

El aeropuerto Rafael Núñez posee una pista en condiciones adecuadas es un aeropuerto internacional que cumple con todos los parámetros internacionales de seguridad,

El aeropuerto es administrado por la Sociedad Aeroportuaria de la Costa – SACSA. El aeropuerto opera las 24 horas, cuenta con todos los servicios Médicos y Sanidad las 24 horas del día.

2.3 Aeronaves

2.3.1 Mantenimiento de aeronave

La aeronave N51 RM cumplía con el mantenimiento preventivo ordenado por el fabricante bajo los procedimientos normales de acuerdo al manual de mantenimiento, bajo las guías de inspección para sus servicios regulares, igualmente cumplía con todos sus respectivos AD's correspondiente a la aeronave, motor, hélice y demás accesorios.

2.3.2 Rendimiento de la aeronave

El peso y su rendimiento en la aproximación para el aterrizaje eran los adecuados. Esto no tuvo incidencia en el incidente grave.

2.3.3 Peso y balance

La aeronave se encontraba dentro de todos los límites correspondientes de peso y balance adecuados para la operación, su Piloto y 3 ocupantes correspondían de acuerdo a los manifiesto de operación.

2.3.4 Instrumentos de la aeronave

Estos no son aplicables no tuvieron incidencia en el correspondiente incidente grave.

2.3.5 Sistemas de la aeronave

No tuvieron incidencia en el incidente grave.

2.4 Factores Humanos

De acuerdo a lo analizado y la correspondiente clasificación de accidentes por factor humano – HFACS, se pudo determinar que hubo una falta de conciencia situacional por parte del piloto al no realizar las correspondientes listas de chequeo previo con al aterrizaje.

Se evidencio falta de disciplina de ordenamiento de los ítems importantes que están en las lista de chequeo. Aparentemente algún exceso de confianza por parte del piloto al mando tuvo algunas incidencias, las cuales rodearon el incidente grave para aterrizar con el tren en posición de arriba sin verificar las luces donde indican que el tren de aterrizaje esta abajo y asegurado por intermedio de luces en cabina de mando.

2.4.1 Factores psicológicos y fisiológicos que afectaban al personal

De acuerdo al examen practicado por medicina de aviación y el correspondiente examen Post- Incidente Grave no se reporto ningún aspecto psicológico ni fisiológico en el Piloto que pudieran haber influido en el presente incidente grave. De acuerdo al reporte final por Medicina de Aviación el Piloto es apto para su reintegro a las actividades de vuelo normal.

2.5 Supervivencia

Inmediatamente después del incidente grave, la torre de control del Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena, activo de inmediato los servicios de extinción de incendios, los cuales acudieron de manera inmediata al lugar de los hechos. Sus ocupantes abandonaron la aeronave por sus propios medios.

3. CONCLUSION

3.1 Conclusiones

- La tripulación estaba compuesta por un solo Piloto. El Piloto contaba con la experiencia para la operación de la aeronave.
- Las condiciones meteorológicas no tuvieron incidencia en el incidente grave.
- Las comunicaciones fueron establecidas de acuerdo a los parámetros establecidos de acuerdo a la normatividad establecida.
- La aeronave N51RM cumplía con todos los requisitos de acuerdo al mantenimiento requerido por el fabricante.
- Su rendimiento, peso y balance cumplían con los parámetros de operación normal no tuvieron incidencia en el incidente grave.
- La inspección post incidente realizado en el sitio del incidente, evidencio que todo estaba funcionado normalmente y fue aparentemente un olvido del piloto bajar el tren de aterrizaje por no verificar con la lista de chequeo.
- El Piloto y los 3 ocupantes abandonaron la aeronave por sus propios medios.
- No se presento incendio en el incidente grave

3.2 Causa probable

La causa probable del incidente grave fue la ejecución de un aterrizaje con tren retraído relacionado con la omisión del procedimiento de extensión del mecanismo por parte del tripulante previo al aterrizaje.

Factores Contribuyentes

Falta de una correcta administración de los recursos en cabina CRM por parte del piloto para la ejecución del vuelo al no aplicar los procedimientos operacionales como es el de realizar las lista de chequeo con criterio y a tiempo siguiendo los procedimientos estándares de operación.

Clasificación por taxonomía OACI

Contacto Anormal con la superficie- **ARC** – Abnormal Runway Contact

4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

A LA AVIACION GENERAL

Los Pilotos de Aviación General deberían hacer uso de las listas de chequeo con el fin de evitar olvidos en los procedimientos normales como bajar el tren de aterrizaje para aterrizar.

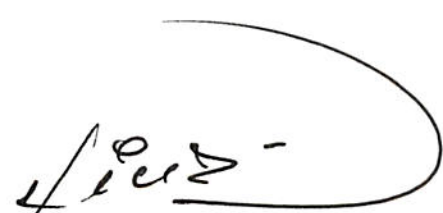
Los Pilotos de Aviación General que vuelan aeronaves con un único piloto deberían reforzar el entrenamiento de CRM con herramientas como el SRM (Single Pilot Resource Management) que les permita realizar tareas asociadas de navegación , control de la aeronave, recibir información, analizarla, gestionar los riesgos y tomar decisiones acertadas y oportunas .

Los Pilotos de Aviación General que vuelen aeronaves con un único piloto, deberían como norma reportar a las torres de control cuando están en final la posición del tren abajo y asegurado.

A LA AERONÁUTICA CIVIL

La Secretaria de Seguridad Aérea debería establecer un procedimiento de información a la Aviación General donde existan aeronaves con un solo piloto, para que estos reporten en final para aterrizar que tienen el tren abajo y asegurado. Este procedimiento de comunicación ha sido implementado con éxito en otros países y permite elevar la conciencia situacional del piloto y de los servicios de control de transito.

Para que a través del Grupo de Gestión de Seguridad Operacional se realice un seguimiento al cumplimiento de las presentes recomendaciones.



Teniente Coronel **JAVIER EDUARDO LOSADA SIERRA**
Jefe Grupo Investigación de Accidentes
Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil

