



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

**COMISIÓN INVESTIGADORA DE ACCIDENTES E
INCIDENTES DE AVIACIÓN (C.I.A.I.A)**

INFORME FINAL

No. 550

**PIPER PA-24 COMANCHE
CX-AXZ**

**Aeroclub de Canelones
Departamento de Canelones**

27 de Febrero de 2013

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación, en relación con las circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación, con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad a lo señalado en las Normas y Métodos Recomendados Internacionales – Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional

“INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN”, 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.

La investigación tiene carácter exclusivamente técnico sin que se haya dirigido a la declaración o limitación de derechos ni de responsabilidades personales o pecuniarias. La conducción de la investigación, ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que la prevención de futuros accidentes.

Los resultados de la investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier expediente sancionador.

INFORME FINAL

ACCIDENTE DE AERONAVE DE AVIACIÓN GENERAL

EXPLOTADOR	NERICORS.A.
FABRICANTE:	PIPER AIRCRAFT CORP.
MODELO:	PA 24 "Comanche"
NAC. / MAT. :	CX-AXZ
LUGAR:	Aeroclub de Canelones, departamento de Canelones
FECHA:	27de Febrero de 2013
HORA:	20:30 h. (LT) Aproximadamente

Nota: las horas son aproximadas y están expresadas en UTC (hora Oficial Uruguay +2).

La denuncia del accidente fue realizada por el piloto al mando de la aeronave a la Comisión Investigadora de accidentes e Incidentes de Aviación (C.I.A.I.A.), el día 27/2/2013 a las 21:00 h.

La C.I.A.I.A. tomó a su cargo la investigación del accidente de conformidad con lo establecido en el Art. N°14 de la Ley N° 18.619 de 23/10/2009. Asimismo tendrá a su cargo la divulgación del informe.

Sinopsis

El día 27 de Febrero de 2013, el piloto al mando de la aeronave matrícula CX- AXZ, se encontraba realizando vuelos de entrenamiento, cuando el último lo realizó con el tren de aterrizaje retraído, produciéndose el accidente.

El piloto resultó ileso y evacuó la aeronave por sus propios medios.

No hubo incendio.

La aeronave sufrió daños importantes.

No hubo daños a terceros.

El accidente se produjo próximo a las 20:30 LT.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

El día domingo 27 de febrero de 2013, el piloto de la aeronave Piper, Comanche PA-24, matrícula CX-AXZ se dispuso a realizar un vuelo de entrenamiento en el Aeroclub de Canelones (SUCN) del departamento de Canelones.

El piloto al mando presentó un plan de vuelo local, visual 1500 pies

La aeronave voló en la vertical del lago próximo al aeroclub, realizando diferentes maniobras.

Luego se dirigió al aeroclub para realizar circuitos de tránsito y 6 o 7 procedimientos de toque y siga.

Los procedimientos siempre los realizó por la pista 27.

En el último procedimiento comunicó detención total. En las inmediaciones había un J3 por lo que recortó el circuito.

A una velocidad de 70 millas se dispuso a aterrizar

Una vez que la aeronave estaba sobre la pista casi al toque, la hélice comenzó a golpear sobre la superficie natural de pasto y la estructura se apoyó producto de la no extensión del tren de aterrizaje.

La aeronave se desliza unos 100 m en forma recta hasta su detención total, donde el piloto evacuó la misma resultando ileso.

El accidente ocurrió de día, próximo a la hora 20:30.

No hubo incendio.

La aeronave resulto con daños importantes.

No hubo daño a terceros.

1.2 Lesiones a personas.

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	TOTAL
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	1	-	-
TOTAL	1	-	-

1.3 Daños sufridos por la Aeronave

La aeronave resultó con los siguientes daños visuales:

- Hélice, puntas de pala con pliegues y abrasión.
- Recubrimiento inferior de fuselaje, abrasión y desprendimiento de remaches.

1.4 Otros daños.

No aplicable.

1.5 Información sobre el personal.

1.5.1 Piloto al mando

Sexo	Masculino
Nacionalidad	Uruguay
Fecha de nacimiento	15/09/59
Licencia	Piloto privado N° 5391 Expedida el 5/9/2007
Habilitaciones	Aviones Monomotores terrestres hasta 5.700 kg.
Horas totales	385:33 horas
Tipos de aeronave voladas	C-150, C-172, C-182, PA-24;J3
Horas en los últimos 90 días	8:20 hs
Horas en los últimos 7 días	1:00 hs
Horas en las últimos 24 h	0:00 hs
Horas en el tipo de aeronave	300hs aproximadamente
Ultimo Certificado Médico	Clase 2, vigente hasta el 30 de setiembre 2013

El piloto al mando posee como antecedentes una suspensión por 120 días en su actividad aeronáutica en la aeronave CX-BDM de fecha 29/11/2007 según resolución 156/08.

Un accidente en la aeronave CX-AXZ el 12 de diciembre de 2009 en Adami

1.6 Información sobre la aeronave.

Fabricante	PIPER
Modelo	COMANCHE PA 24
Matrícula	CX-AXZ
Número de Serie	24-2398
Fecha de fabricación	Dic 1960
Certificado de Aeronavegabilidad	Categoría Normal N°1104 Vigente al 16/12/13
Certificado de Matrícula	Exp.26/11/2010.
Categoría	Normal
Tipo de tren	Triciclo retráctil
Propietario	NERICOR S.A.
T.D.N.	2.218:41hs
T.D.U.R.G.	399 hs

PLANTA MOTRIZ	
Fabricante	Lycoming
Modelo	O-360-A1D
N° de Serie	L3613-86
T.D.N.	2.218:41 hs
T.D.U.R.G.	467:41hs

HELICE	
Fabricante	Hartzell
Modelo	HC-92ZK-8D
N° de Serie	884L
T.D.N.	2.218:41 hs
T.D.U.R.G.	66:41hs

El PA24 es una aeronave para cuatro personas, toda de metal, de construcción monocasco, de ala baja y tren retráctil.

1.6.1 Documentación de la aeronave

Toda la documentación de la aeronave estaba en regla y actualizada.

1.7.1 Información Meteorológica.

Por entrevista realizada al piloto, el viento era calmo.

1.8 Ayudas para la navegación.

Se estaba realizando entrenamiento local en condiciones visuales

1.9 Comunicaciones.

Las comunicaciones realizadas entre la aeronave y el aeroclub fueron las necesarias y claras.

1.10 Información de aeródromo.

El aeródromo del Aeroclub de Canelones se encuentra en: 34°30'54.95"S 56°15'40.87"O (coordenadas del cruce de las pistas)

3-21 de 750 m de largo x 30 m de ancho
15 - 33 de 450 m de largo x 30 m de ancho
9 - 27 de 1000 m de largo x 30 m de ancho

Todas las pistas son de suelo natural de pasto

1.11 Registradores de vuelo.

La legislación vigente no prevee que esta aeronave cuente con registradores

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.

La aeronave tocó con el fuselaje a unos 100 m de la posición final, quedando con un rumbo 180 °

No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica.

El piloto estaba con el eximen psicofísico habilitador correspondiente vigente

1.13 Incendio.

No se produjo.

1.15 Supervivencia.

El piloto y único ocupante de la aeronave resultó ileso y abandonó la misma por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones.

La comisión investigadora se quedó para el rescate de la aeronave y verificar la operación del tren de aterrizaje

1.17 Información sobre organización y gestión

El piloto era el dueño de la aeronave

1.18 Información adicional.

El tren de aterrizaje es retraído o extendido en 7 segundos por un motor eléctrico instalado debajo de los paneles de piso delantero centrales, actuando controles recíprocos a cada uno de los trenes.

Dicha operación es comandada por un interruptor ubicado en la parte inferior del panel de instrumentos ubicado frente al piloto, el cual tiene 3 posiciones a saber:

DOWN, OFF y UP.

La extensión manual del tren es realizada con la palanca de tren de emergencia, detrás del hueco del tren de nariz.

Una luz verde en el panel de instrumentos, debajo del interruptor del tren de aterrizaje, indica que todos los trenes están abajo y trabados.

Una luz ámbar sobre el interruptor indica trenes arriba, las cuales se atenúan cuando las luces de navegación son encendidas.

La lista de chequeo para el aterrizaje dice que el tren de aterrizaje debe estar abajo (debajo de 150 MPH), se debe chequear la luz verde encendida, la bocina de advertencia apagada y la manija de emergencia del tren en posición hacia adelante.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

La comisión investigadora siguió los protocolos de las normas internacionales en sus diferentes documentos y cumplió en lo que se estableció en 1.16

2. ANÁLISIS

2.1 FACTOR OPERACIONAL

La experiencia de horas de vuelo del piloto en este tipo de aeronave de 300 horas aproximadamente, son suficientes para decir que el mismo estaba habilitado y entrenado para la operación de la misma.

No obstante, el no seguir los pasos indicados para la operación de la aeronave por parte del fabricante, hace que las acciones realizadas instintivamente, se vean afectadas por la memoria del piloto, no siguiendo las reglas básicas para la operación segura de la aeronave.

El fabricante dotó a la aeronave de luces de aviso, alarmas y sobretodo procedimientos, a los cuales si no se les presta la atención y la importancia debida, es inevitable la ocurrencia de un accidente, por tal motivo el factor operacional tuvo una incidencia directa en el desarrollo del accidente.

2.2 FACTOR HUMANO

La cartilla de procedimientos o checklist, en los sucesivos procedimientos y aterrizajes lo indujeron a esa distracción u olvido.

Este tipo de errores es mucho más frecuente encontrarlos en la aviación general que en el de las líneas aéreas comerciales, debido a una cuestión de disciplina.

Estos hechos son por causas humanas y pueden ser prevenidos por el simple hecho de optar por tener una actitud más profesional en cuanto a la operación de la aeronave.

Tal vez como la aviación de carácter general no está regulada de la misma manera que la de las líneas aéreas comerciales, deberían actuar como si lo estuvieran, esto quiere decir que desde que se comienzan las primeras clases de instrucción de vuelo se enseña siempre a utilizar las listas de chequeo, pero en realidad muchos de los operadores privados optan por confiar en su memoria y no la utilizan con la frecuencia que deberían.

Si en cada aterrizaje se revisara la lista de chequeo, la mayoría de los accidentes por el tren retraído se evitarían y más aún, si se aplica en otros procedimientos, tales como las adecuadas reservas de combustible, los aeropuertos alternos, etc.

Analizando los tipos de errores más comunes en la aviación general, nos damos cuenta que la mayoría de ellos se podrían haber evitado, si se hubiera tenido una mayor responsabilidad profesional, imitando a aquellos pilotos que operan con mayor asiduidad, acostumbrándose a volar con una mayor disciplina.

Se entendió que los factores humanos en lo que respecta a la operación de la aeronave, tuvieron una incidencia directa, al no realizar los pasos detallados en la lista de verificación para antes del aterrizaje, proceso que llevó a que no se extendiera el tren de aterrizaje y por consiguiente se produjera el accidente.

3. CONCLUSIONES

La aeronave tenía un Certificado de Aeronavegabilidad el cual se encontraba vigente.

El piloto al mando estaba calificado y habilitado para la operación de la aeronave.

El vuelo era de entrenamiento.

El área de operación no influyó en el accidente.

Las condiciones meteorológicas no fueron contribuyentes.

La operación de la aeronave no se realizó de acuerdo a los procedimientos estipulados por su fabricante.

El factor humano tuvo una injerencia directa en el desarrollo del accidente al no utilizarse las listas de chequeo.

El piloto al mando evacuó la aeronave por sus propios medios, resultando ileso.

No hubo daños a terceros.

Causa probable

Causa inmediata.

La aeronave aterriza con sus trenes retraídos, producto de la no utilización de las listas de comprobación de operación emitidas por el fabricante.

Causa endémica

No seguir los procedimientos del fabricante de la aeronave, así como también no ajustarse a las velocidades adecuadas para la realización de las maniobras de aterrizaje.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

Utilizar siempre las listas de comprobación del fabricante de la aeronave, así como también planificar los aterrizajes con las velocidades adecuadas para ello.

C.I.A.I.A. JUNIO 2014