

REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISION NORMAS DE VUELO

INVESTIGACION DE ACCIDENTES AEREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACION

“AEROANDES S.A.”

EMPRESA DE AVIACION DE LOS ANDES

MATRICULA HK-2024-I

CESSNA 172 N

MUNICIPIO DE GENOVA – DEPTO. QUINDIO

13 DE JULIO DE 1995



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL
OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA
DIVISION NORMAS DE VUELO
GRUPO PREVENCION E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

INFORME ACCIDENTE DE AVIACION

MATRICULA: HK-2024-I

MARCA: CESSNA

MODELO: 172 N

PROPIETARIO: EMPRESA DE AVIACIÓN DE LOS ANDES "AEROANDES S. A"..

EXPLOTADOR: EL MISMO

LUGAR DEL ACCIDENTE: FINCA LA GUALQUIRIA VEREDA
RIO GRIS ALTO 50 KMS. SURESTE
DEL MUNICIPIO DE GENOVA-
QUINDIO

FECHA DEL ACCIDENTE: 13 DE JULIO DE 1995

HORA DEL ACCIDENTE: 15:30 H. L.



1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1. RESEÑA DEL VUELO.

El día 13 de Julio de 1995 el alumno de aviación Jorge Giraldo Ramírez despegó al mando del HK 2024-I desde el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón de la ciudad de Cali, con el propósito de efectuar un crucero con escalas intermedias en Cartago, Pereira y Armenia, para luego volver a la ciudad de Cali. En el trayecto Pereira-Armenia a las 14:37 H.L. reportó posición Montenegro en frecuencia 118.5 torre de Armenia para proceder a efectuar un aterrizaje corrido y luego continuar a su destino final.

A las 14:48 H.L. reportó posición lateral Caicedonia en frecuencia 119.9 aproximación Pereira, siendo este su ultimo reporte de posición.

El día 14 de julio a las 16:30 H.L., el HK-2024-I fué localizado accidentado en predios de la Finca la Gualquiria. El alumno sufrió heridas leves.

El accidente ocurrió con luz solar diurna.

1.2 LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	--	--	--
GRAVES	--	--	--
LEVES/ILESOS	1	--	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave sufrió daños estructurales y golpes generales. Hubo daños en el motor y daños en la hélice. El tren de nariz se quebró y la rueda derecha estallo por el impacto.

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron.

**1.5 INFORMACION SOBRE LA TRIPULACION**

PILOTO:	ALUMNO DE PILOTAJE
NOMBRE:	JORGE GIRALDO RAMIREZ
NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	39 AÑOS
LICENCIA:	AA-348
CERTIFICADO MEDICO:	No. 79140272 VALIDEZ 16-06-96
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	ALUMNO DE PILOTAJE EN VUELO DE CRUCEROS.
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	CESSNA 172 N
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	76.6 DOBLE COMANDO 52.4 SOLO TOTAL 129.0
HORAS VOLADAS EN LOS ULTIMOS 90 DIAS:	37.10 HORAS
HORAS VOLADAS EN LOS ULTIMOS 30 DIAS:	16.30HORAS
HORAS VOLADAS EN LOS ULTIMOS 3 DIAS:	03.40 HORAS

No hay récord de la fecha de ingreso a Aeroandes. Su ficha de datos esta incompleta. En diciembre 5 de 1994 solicitó: cambio de piloto Privado a alumno de pilotaje Comercial. La escuela no suministró récords de rendimiento del alumno.

**1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE****AERONAVE**

MARCA: CESSNA
MODELO: 172N
NUMERO SERIE: C17268431
MATRICULA: HK-2024-I
FECHA FABRICACION: SIN DATOS
CERTIF. MATRICULA: OTORGADO EN JUNIO 8 DE 1998
CERTIF. AERONAVEG.: No- 01028 INDEFINIDO
EXPEDICION 2 ENERO 1995.
FECHA ULTIMA INSP.: JULIO 13 1995, INSP. DIARIA
TOTAL HORAS DE VUELO: 6673:06 HORAS
TOTAL HORAS DURG: 208:12 HORAS
ULTIMO SERVICIO: 100 HORAS, JULIO 5 1995

MOTOR

MARCA: LYCOMING
MODELO: 0-320-H2AD
No. SERIE: L-1013-76T
ULTIMO SERVICIO, FECHA: 100 HORAS, JULIO 5 – 1995
TOTAL HORAS DE VUELO: 6673:06 HORAS
TOTAL HORAS DURG: 208:12 HORAS

**HELICE**

MARCA: MC CAULEY
MODELO: 1C-160-DTM-7553
No. SERIE: GI-031
ULTIMO SERVICIO, FECHA: 100 HORAS, JULIO 5-1995
TOTAL HORAS DE VUELO: 3851:36 HORAS
TOTAL HORAS DURG: 817:24 HORAS

1.7 INFORMACION METEOROLOGICA

Se incluyen los reportes de Armenia y Pereira:

METAR SKAR 1900Z – Viento calma - visibilidad mayor de 10 kms – techo 1 a 4/8 a 2300 pies – 5 a 7/8 a 9000 pies , Temperatura 25°C /18°C, QNH 29.96

METAR SKAR 2000Z – Viento 180/10 KTS – visibilidad mayor a 10 Kms. – techo 1-4/8 a 2500 pies , 1 a 4/8 a 10000 pies, Temperatura 26°/ 18°C, QNH 29.90

METAR SKPE 1900Z Viento variable 2 nudos, visibilidad mayor a Kms. – techo 1 – 4/8 a 1.700 pies, Cúmulos (TCU) 1 a 4/8 a 8000 pies, Temperatura 25°C / 16°C QNH 30.00

METAR SKPE 2000Z - Viento calma, visibilidad 9.000 Mts, UCSH techo 1 – 4/8 a 1.500 Torre Cúmulos 1- 4/8 a 8000 Temperatura 24°C/17°C, QNH 29.97

1.8 AYUDAS A LA NAVEGACION

La aeronave disponía de 1 ADF; 1 VOR, se contaba con el VOR / NDB de Armenia, VOR PEI y VOR de Cali y se encontraban operando normalmente al momento del accidente.



1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones en Pereira y Armenia funcionaban normalmente, la aeronave tenía un VHF también operando normalmente.

Transcripción de las comunicaciones:

En aprox. PEI 119.9 con el avión HK-2024-I procediendo a Cali:

HK 2024-I	control Pereira el 2024 I
Control PEI	prosiga 2024 I
HK 2024-I	Señor acabo de efectuar corrido en Armenia , estoy lateral Caicedonia.
Control PEI	recibido, procede a dónde?
HK 2024-I	Procedo para Cali , reportaré Tulúa
Control PEI-R	comunique 126.7 Cali radio, muy buenas tardes.
HK 2024-I	Buenas tardes.

1.10 INFORMACION SOBRE EL AERODROMO

No aplicable.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable.

1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS Y EL AREA DE IMPACTO

La aeronave impactó el terreno con velocidad horizontal baja y en condición de pérdida o stall sin dejar huellas pre y post impacto sobre un area de vegetación densa. La integridad estructural general del avión se conservó, excepto por golpeaduras en los bordes de ataque y abolladuras generales. No hay desprendimiento de superficies ni hay presencia de incendio. El espacio ocupacional del piloto quedó en buena condición.



1.13 INFORMACION MEDICO-PATOLOGICA

El alumno tenía certificado médico vigente y no tenía antecedentes psicofísicos presentes al momento del accidente. Durante el impacto sufrió lesiones leves y golpe en el tórax lo cual es compatible con un patrón de impacto de frente a baja velocidad.

1.14 INCENDIO

No se presentó incendio en este accidente.

1.15 SUPERVIVENCIA

El servicio de tránsito aéreo de Pereira a las 17:15 HL. mediante el mensaje 132215 SKPEZ TZX, informó que la última posición reportada fue a las 19:48 HL.

La Escuela Aeroandes, el día 13 de julio de 1995 (día del accidente) inició la búsqueda en el HK-506-I durante 1 hora aproximadamente. Las operaciones de búsqueda se reanudaron el día 14 con la patrulla Aérea del Pacífico. Por tierra el señor Antonio López colono de la región encontró el avión accidentado el día 14 de julio de 1995 a las 16:00 HL. aproximadamente, encontrando al piloto y trasladándolo hacia su finca desde donde fue movilizado hasta la ciudad de Cali.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

No se efectuaron.

1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

No se efectuó.

1.18 INFORMACION ADICIONAL

No aplicable.



1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES Y EFICACES

No utilizadas.

2.0 ANALISIS

El alumno piloto tenía su licencia al día y poseía certificado médico vigente.

No se encontró evidencia de factores psicológicos que pudieran afectar el rendimiento del alumno, se encontraba dentro de las limitaciones de vuelo y descanso. En sus registros de horas de vuelo aparece con 129:06 en total.

La aeronave cumplía con los requisitos de aeronavegabilidad y mantenimiento.

El factor meteorológico fué factor contribuyente en el accidente dada la presencia de nubes cumuliformes establecida en los reportes de tiempo de Pereira de las 19:00 y 20:00 HL. El alumno encontró en su ruta hacia Cali una cadena de cúmulos situación ésta que hizo que tomara la decisión de devolverse pero sin lograr evitar la formación cumuliforme volando dentro de la misma y quedando en condiciones de vuelo por instrumentos sin control del avión.

Súbitamente y al salir del cúmulo se encontró frente contra el terreno en condición de colisión inmediatamente redujo la potencia del motor y subió la nariz para lograr contacto a velocidad mínima y en condición cercana a la de stall o pérdida de sustentación logrando hacer el contacto con en el terreno en esta condición lo cual le permitió sobrevivir conservando una integridad estructural general buena en su espacio ocupacional.

Las demás condiciones de comunicaciones ayudas a la navegación y aeródromo no estuvieron relacionadas con el accidente . El alumno voló bajo reglas de Plan de Vuelo VFR en condiciones de mal tiempo quedando en vuelo por instrumentos y sin control del avión hasta el momento en que se encontró frente a la montaña produciendose el accidente.

3.0 CONCLUSIONES

- El alumno tenía licencia adecuada a su condición.
- Tenía certificado médico vigente.
- Se encontraba dentro del límite de horas de vuelo.



- No se encontró fatiga de vuelo en el alumno.
- Su experiencia era mínima.
- El alumno solo estaba autorizado para vuelos visuales.
- El alumno piloto voló bajo normas de plan de vuelo VFR en condiciones de mal tiempo (IMC) quedando en vuelo por instrumentos hasta accidentarse.
- El avión cumplía con los requisitos de aeronavegabilidad y mantenimiento.
- El factor meteorológico fué contribuyente al accidente.
- Las ayudas para la navegación, comunicaciones y aeródromo no fueron factor en el accidente.
- El avión no estaba equipado con grabadores de vuelo.
- No se presentó incendio.
- El piloto sobrevivió al accidente.

CAUSA PROBABLE

El alumno de pilotaje voló bajo normas de vuelo (VFR), en condiciones de mal tiempo, penetrando en cúmulo nimbus quedando en condiciones de vuelo IMC sin control del avión hasta encontrarse frente a una montaña, produciéndose el accidente.

4.0 RECOMENDACIONES

- A la Aeronáutica Civil: Una revisión inmediata del Manual de Operaciones de Vuelo de la Escuela Aeroandes y de sus políticas de enseñanza y de Seguridad Aérea.
- A la Escuela Aeroandes: A los alumnos de pilotaje en general, incluyendo una revisión de las normas establecidas para los alumnos en los vuelos de crucero y verificar si estas políticas están o no de acuerdo con sus normas de seguridad.



- A la Escuela Aeroandes: Una revisión inmediata de sus programas de enseñanza, manual de operaciones y políticas de Seguridad Aérea enseñadas a los alumnos con el fin de introducir los cambios necesarios a fin de prevenir accidentes similares en el futuro.

Vo. Bo.

Capitán RODRIGO CABRERA CONSTAIN
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

DR. ERNESTO HUERTAS ESCALLON.
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.