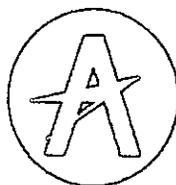


REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISION NORMAS DE VUELO

INVESTIGACION DE ACCIDENTES AEREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACION

“ACAEL LTDA”

ACADEMIA DE ENTRENAMIENTO PARA
TÉCNICOS EN HELICÓPTEROS LTDA

MATRICULA HK-1157-I

BELL 47G-2A

AEROPUERTO SANTIAGO VILA - GIRARDOT

3 DE FEBRERO DE 1997



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

INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION

MATRICULA: HK-1157 I

MARCA: BELL

SERIE: No.1618

MODELO: 47G-2A

PROPIETARIO: EL MISMO EXPLOTADOR

EXPLOTADOR: ACADEMIA DE ENTRENAMIENTO
PARA HELICOPTEROS EN
PILOTAJE Y MANTENIMIENTO
LTDA.

LUGAR DEL ACCIDENTE: S.W. del Aeropuerto Santiago Vila de la
Ciudad de Girardot, predios de
Aerohobby.

FECHA DEL ACCIDENTE: 03 DE FEBRERO DE 1997

HORA DEL ACCIDENTE: 12:20 H.L.



1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 03 de febrero de 1997, el helicóptero de matrícula HK-1157 I, al mando del alumno LEON RAMIRO RONCANCIO GIRALDO, con licencia PAH-014, fue programado para llevar a cabo entrenamientos y aterrizajes de campo en inmediaciones del Aeropuerto Santiago Vila de Girardot. El alumno estuvo en entrenamiento con instructor a bordo por espacio de 30 minutos continuando luego su capacitación, (sin instructor) y dirigiéndose al Sur. Oeste. del Aeropuerto con el fin de efectuar procedimiento de tráfico, aproximación y aterrizajes sobre terreno ondulado.

Al llevar a cabo un aterrizaje sobre un montículo y apoyado sobre un solo ski, el helicóptero al tocar terreno efectuó un viraje brusco hacia la derecha perdiendo estabilidad, y control configurándose así el accidente.

El evento se presentó con luz de día y condiciones atmosféricas buenas. No hubo incendio, el alumno evacuó el helicóptero por sus propios medios.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves/Ileños	1	--	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Palas rotor principal destruidas, palas rotor de cola destruidas, burbuja (cabina) rota sección central golpeada, planta motriz con daños por parada súbita.

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron daños diferentes a los del helicóptero.

**1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL****ALUMNO**

NOMBRE: LEON RAMIRO RONCANCIO GIRALDO

NACIONALIDAD: COLOMBIANO

EDAD: 25 AÑOS

LICENCIA MEDICA: No. 7.417.413 Vence 25-08-97

LICENCIA: PAH No.014

ULTIMO CHEQUEO DE VUELO: En entrenamiento para piloto.

TOTAL HORAS DE VUELO
EN EL EQUIPO: 63:30 horas

EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO: Ninguno

TOTAL HORAS DE VUELO: 147:00 horas

HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS: 63:00 horas

HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: 4:00 horas

HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS: 3:30 horas

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA: BELL

MODELO: 47G-2A

SERIE No: 1618

MATRICULA: HK-1157 I

CERTIFICADO DE MATRICULA: S/N otorgado 08-03-96

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: No.02969 indefinido.



FECHA ULTIMA INSPECCION:

Inspeccionada en Flandes – Tolima,
para obtener certificado de
aeronavegabilidad.

TOTAL HORAS DE VUELO:

6.972:42 horas

TOTAL DE HORAS DURG:

815:12 horas.

PLANTA MOTOPROPULSORA

MARCA:

LYCOMING

MODELO:

10-540-B1B3

SERIE MOTOR No.

L2127-43

TOTAL HORAS DE VUELO:

1.715:36 horas

TOTAL HORAS DE DURG:

815:12 horas

ROTOR PRINCIPAL

MARCA:

BELL

MODELO:

47-641-1595

SERIE No.

16042

PALAS SERIE Nos.

TEX-0023 / TEX-0024

ROTOR DE COLA

MARCA:

BELL

MODELO:

47-641-1595

SERIE No.

202328

PALAS SERIE Nos.

A3-22697 / A3-22698



El helicóptero había volado un total de 815:12 horas desde su última reparación general. El historial y los registros del helicóptero no revelaron nada anormal. No se informó acerca de ningún defecto de funcionamiento. Su peso bruto y su centro de gravedad estaban dentro de los límites operacionales.

1.7 INFORMACION METEOROLOGICA

Las condiciones meteorológicas en el Aeropuerto Santiago Vila de la ciudad de Girardot y sus alrededores el día 03 de febrero de 1997, entre las 12:00 HL y 13:00 HL eran de viento en calma techo y visibilidad ilimitada.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

No aplicable

1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones se efectuaron de una manera normal con los centros de control y no tuvieron injerencia en el accidente.

1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

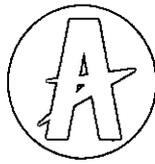
No aplicable.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable.

1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

El helicóptero despegó del aeropuerto Santiago Vila para llevar a cabo prácticas de pináculos en campo y se desplazó al S.W. en predios de Aerohobby. Al practicar una aproximación en sentido Norte, Sur hacia uno de estos montículos y al apoyar el ski derecho en el terreno se presentó el descontrol de la aeronave golpeando rotor de cola y el rotor principal con los daños mencionados en el párrafo 1.3 de este informe. No se efectuaron análisis de posición de los restos de la aeronave.

**1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA**

No se conocieron antecedentes psico-fisicos que afectaran el rendimiento del alumno antes del vuelo asignado.

EL certificado medico se encontraba vigente al momento del accidente

No se efectuaron exámenes toxicológicos al alumno.

1.14 INCENDIO

No se presentó incendio.

1.15 SUPERVIVENCIA

Teniendo en cuenta la proximidad del sitio del accidente con relación al aeropuerto Santiago Vila, no fue necesario organizar operaciones de salvamento. El alumno evacuó el helicóptero por sus propios medios y trasladado seguidamente vía terrestre a un centro asistencial, para su correspondiente atención médica.

Este accidente tuvo capacidad de supervivencia.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

No se efectuaron

1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

No se efectuaron.

1.18 INFORMACION ADICIONAL

No hay información adicional

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION EFICACES

No se efectuaron



2.0 ANALISIS

El alumno después de haber efectuado el suministro de combustible correspondiente al helicóptero en el Aeropuerto Santiago Vila, a fin de llevar a cabo prácticas de pináculos en campos, se desplazó al Sur-Oeste del aeropuerto en predios de Aerohobby. Al llevar a cabo una aproximación en sentido Norte – Sur, hacia uno de estos montículos al apoyar el ski derecho sobre el terreno no observo que este estaba cubierto por vegetación produciéndose un desbalanceo en el helicóptero, el alumno al sentir este desequilibrio procedió a bajar colectivo para apoyar el izquierdo, acto seguido se presentó un viraje fuerte hacia la derecha en el helicóptero, tratando de corregir simultáneamente corrigió con pedal derecho y subió colectivo tratando de poner potencia para llevarlo a estacionario, esta reacción le produjo un giro brusco hacia la derecha la cual hizo que el rotor de cola y el principal se golpearan y así perderse el control del helicóptero.

El helicóptero se encontraba técnicamente aeronavegable para el vuelo propuesto, según su historial de mantenimiento y archivo.

Los documentos técnicos expedidos por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, estaban vigentes y le acreditaban aeronavegabilidad satisfactoria.

Revisado el libro de vuelo, no se encontraron reportes pendientes ni restricciones técnicas que afectaran el estado del helicóptero. El mantenimiento efectuado por personal técnico idóneo en el equipo, de acuerdo al requerimiento del fabricante y normas de la Aeronáutica Civil.

3.0 CONCLUSIONES

- El alumno era poseedor de la licencia PAH No.014, que lo autorizaba para tripular este tipo de helicóptero.
- El alumno no reportó ninguna falla o problema con la operación del helicóptero.
- La planta moto propulsora se encontraba funcionando en condiciones normales en el momento del accidente.
- El helicóptero estaba autorizado para transportar dos tripulantes, instructor y alumno, en este vuelo solo manipulaba los controles el alumno, por lo que su peso y balance de operación estaba de acuerdo a las especificaciones del fabricante



- Las condiciones de aeronavegabilidad del helicóptero, sus sistemas la planta moto propulsora y sus componentes estaban amparados por un certificado de aeronavegabilidad.
- Por lo demás teniendo en cuenta las huellas encontradas y el helicóptero en reposo, es muy factible lo expuesto por el alumno sea lo más ajustado a lo que en realidad sucedió. El alumno al sentir que el sky andaba simultáneamente corrigió con pedal para llevarlo a estacionario, dicha acción produjo una entorchada hacia la derecha. Perdiéndose seguidamente el control del helicóptero.

CAUSA PROBABLE

El alumno al apoyar el ski derecho sobre el montículo y al sentir perdida de control corrigió con pedal derecho subiendo el colectivo para incrementar potencia a fin de llevarlo a estacionario, dicha acción produjo entorche del helicóptero a la derecha golpeando el rotor de cola y el principal.

4.0 RECOMENDACIONES

Una vez revisada y aprobada por el consejo de seguridad, enviar copia de la presente investigación a la Academia de Entrenamiento para Helicópteros en Pilótaje y Mantenimiento Ltda., a fin de que sea analizada y comentada entre su personal.

Vo Bo


Capitán RODRIGO CABRERA CONSTAIN
 Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.


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