
**UNIDAD DE PREVENCIÓN E
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**



**BOLETÍN INFORMATIVO
2003**

INDICE

Sección	Contenido	Página
Capítulo I	General	3
1.1	Introducción	4
1.2	Abreviaturas	5
1.3	Definiciones	6
Capítulo II	Cuadros y Gráficos	8
2.1	Accidentes por año (1990-2003)	9
2.2	Eventos del año	10
2.3	Factores causales de accidentes	10
2.4	Accidentes por operador	11
2.5	Accidentes por tipo de aeronave	12
2.6	Accidentes por lugar	12
2.7	Lesiones físicas a personas	13
2.8	Accidentes por tipo de operación	13
2.9	Accidentes por mes	14
2.10	Accidentes por marca de nacionalidad	14
2.11	Accidentes por fase de operación	15
Capítulo III	Resumen de Informes Técnicos	16
3.1	N397TM	17
3.2	TI-AQN	18
3.3	TI-AMM	19
3.4	TI-AUF	20
3.5	TI-AKF	21
3.6	TI-AWH	22
3.7	TI-ATW	23
3.8	TI-ARU	24
3.9	HP1403APP	25
3.10	N80695	26
3.11	TI-APS	27
3.12	TI-AVG	28
3.13	N713HM	29
3.14	TI-AIM	30
3.15	TI-AYE	31
3.16	TI-AVH	32
3.17	TI-ARH	33

CAPÍTULO I GENERAL

1.0 Introducción

Se considera la aviación como el medio de transporte más rápido, seguro y eficaz, tanto en el transporte de pasajeros, como carga y correo, aportando beneficios a la actividad nacional e internacional con vuelos regulares y no regulares, con operaciones que contribuyen al desarrollo nacional.

El boletín sirve de información a la comunidad aeronáutica y a la población en general. Mediante el análisis de la información recopilada y resumida en cuadros y gráficos, se podrá visualizar el comportamiento y las tendencias en la ocurrencia de los accidentes durante el año 2003, permitiendo al operador aplicar en sus programas de prevención valiosas herramientas la detección, supresión o prevención de peligros. Esto permitirá localizar las fallas latentes y/o peligros inminentes para minimizarlos al máximo, asegurando la prevención de accidentes e incidentes por la misma causa, único objetivo de la investigación.

Es necesario que el operador implemente programas de prevención de accidentes aéreos, que los considere una inversión que trae consigo una ventaja competitiva. La proactividad permite conocer las operaciones sub-estándares y mejorar el sistema combinando esfuerzos en pro de la seguridad operacional.

Durante el año 2003 se marca un incremento en los accidentes, es importante resaltar que se dieron mayormente en la actividad agrícola, ya que de los 17 accidentes reportados, 12 son agrícolas, 3 privados y 1 comercial, siendo esta actividad por si misma una operación riesgosa, dadas sus tareas, es importante realizar mayores esfuerzos para reducir su incidencia en los accidentes.

Históricamente, la operación aeronáutica del país se ve afectada por la ocurrencia de accidentes e incidentes generados por factores humanos. Sin embargo el factor máquina también se hace presente durante este año, aspecto que no se puede pasar por alto en la vigilancia operacional.

2.0 Abreviaturas

A/N:	Aeronave
ATP:	Piloto de Transporte (Airline Transport Pilot)
CETAC:	Consejo Técnico de Aviación Civil
CFIT:	Impacto contra el terreno sin pérdida de control
CVR:	Grabador de Voces de Cabina
DGAC:	Dirección General de Aviación Civil
FDR:	Registrador de datos de vuelo
GPS:	Sistema global de posición
IC:	Investigador a Cargo
IFR:	Reglas de vuelo por instrumento
IMC:	Condiciones Meteorológicas para Vuelo por Instrumentos
MRPV:	Tobías Bolaños
NDB:	Radiofaro no direccional
OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
SAR:	Búsqueda y Salvamento
UIA:	Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes
USAE:	Unidad de Servicios Aeronáuticos
UTC:	Tiempo universal coordinado
VFR:	Reglas de vuelo visual
VMC:	Condiciones Meteorológicas para vuelo visual

3.0 Definiciones

Accidente de Aviación:

Todo suceso, relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurre dentro del período comprendido entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, durante el cual:

a) Cualquier persona muere sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:¹

- hallarse en la aeronave, o
- por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
- por exposición directa al chorro de un reactor

excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondido fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

b) la aeronave sufre daños o roturas que:

- afectan adversamente sus resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
- que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita al motor, su capó o sus accesorios; o por daños limitados en las hélices, extremos dala, antenas, neumáticos, frenos o carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave; o

c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.²

Se incluyen en esta definición los accidentes de paracaídas y los accidentes ocasionados por el uso de grupos moto-propulsores, así como accidentes ocasionados por el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

¹ Nota: Toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

² Nota: Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Estado del suceso:

Estado en cuyo territorio se produce el accidente o incidente.

Estado de Matrícula:

Estado en el cual está matriculada la aeronave

Incidente de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Incidente Grave:

Incidente en el que intervienen circunstancias que indican que casi ocurrió un accidente.

Nota: La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado.

Investigador a Cargo:

Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación y del reporte preliminar y final de accidente e incidente.

Lesión Fatal:

Toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente.

Lesión Grave:

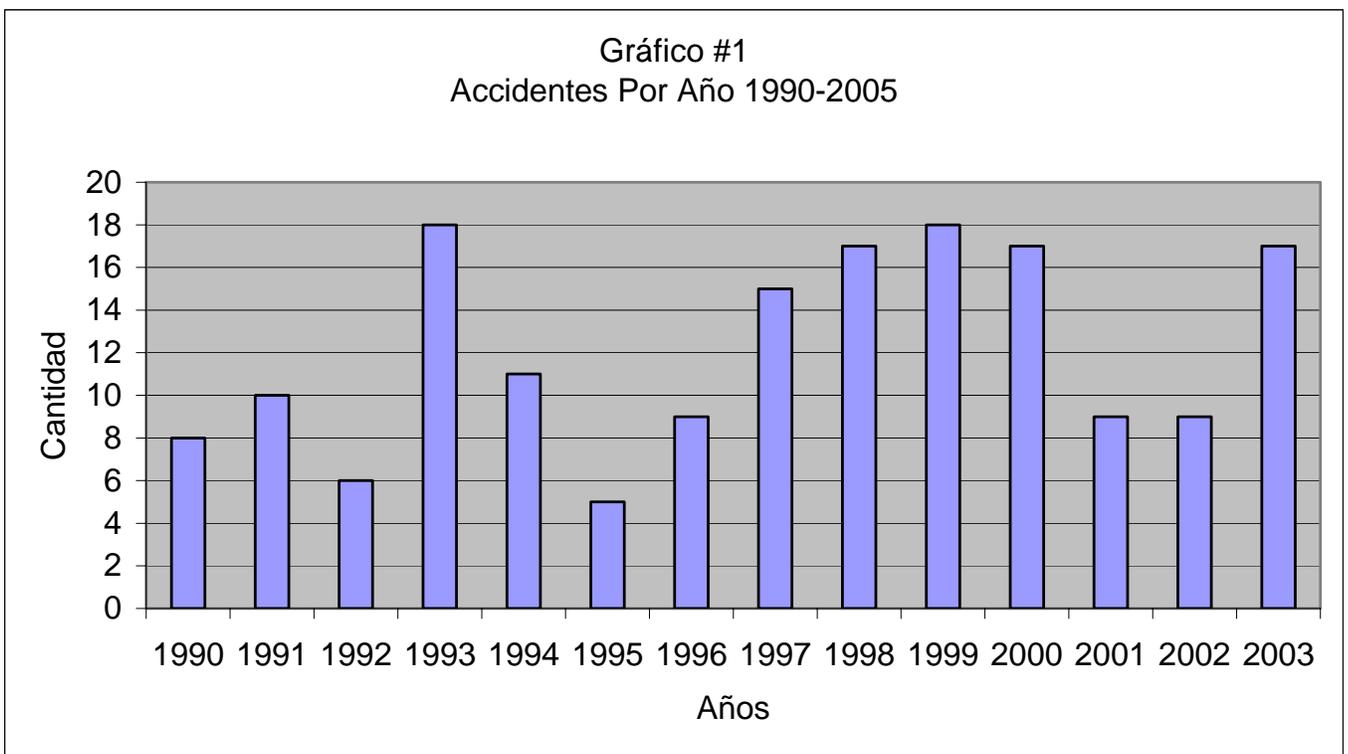
Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; ocasionare la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de
- b) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- c) ocasionare la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- d) ocasiones laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- e) ocasiones daños a cualquier órgano interno; o
- f) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- g) sea imputable al contacto, comprobado, son sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Capítulo II

Cuadros y Gráficos

2.1 Accidentes por año (1990-2003)



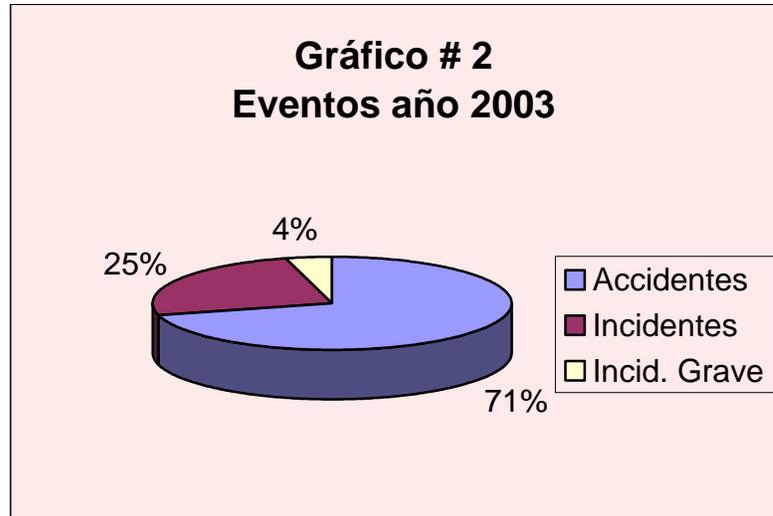
Cuadro #1

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Cantidad	8	10	6	18	11	5	9	15	17	18	17	9	9	17

La mayor cantidad de accidentes sucedieron en los años 1993 y 1999. Durante los años 2001 y 2002 hubo una constante reducción, posteriormente en el año 2003 se incrementa debido a la actividad agrícola.

2.2 Eventos año 2003

Cuadro #2	
Eventos año 2003	
Accidentes	17
Incidentes	6
Incidente Grave	1
Total	24



Asciende el número de accidentes durante el 2003 con respecto al año 2002, dada la incidencia en la actividad agrícola.

2.3 Factores causales de accidentes

Cuadro #3	
Eventos año 2003	
Humano	9
Mecánico	8
Ambiente	0
Total	17



Es importante analizar que durante este año 2003, el factor máquina estuvo muy equiparado con el factor humano y si analizamos en términos generales, podríamos ligar esta variación en la actividad agrícola.

2.4 Accidentes por operador

Cuadro # 4

Accidentes por Operador 2003	
Operador	Cantidad
Privado	3
S.N.H.	3
Aviación Agrícola	3
Fumi Sibú	1
Aerofumigación P.S	1
Agroaviones	1
Sansa	1
Aero Papa	1
Sema Agrícola	1
Alfa Romeo	1
Afca	1
Total	17

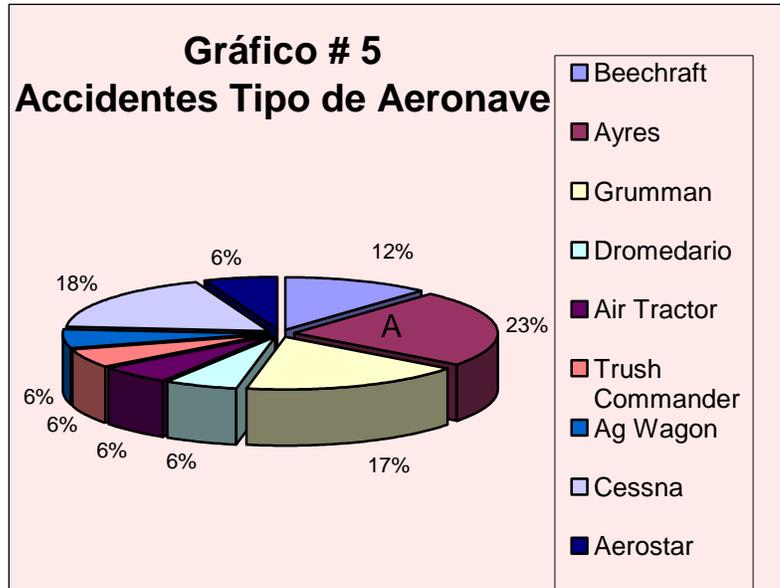


La operación agrícola es la actividad con mayor cantidad de eventos. Ocho operadores agrícolas involucrados con doce accidentes, un operador de vuelos regulares y un taxi aéreo con un evento cada uno, y tres eventos de vuelos privados

2.5 Accidentes por tipo de aeronave

Cuadro # 5

Tipo de A/N	Cantidad
Beechcraft	2
Ayres	4
Grumman	3
Dromedario	1
Air Tractor	1
Trush Commander	1
Ag Wagon	1
Cessna	3
Aerostar	1
Total	17

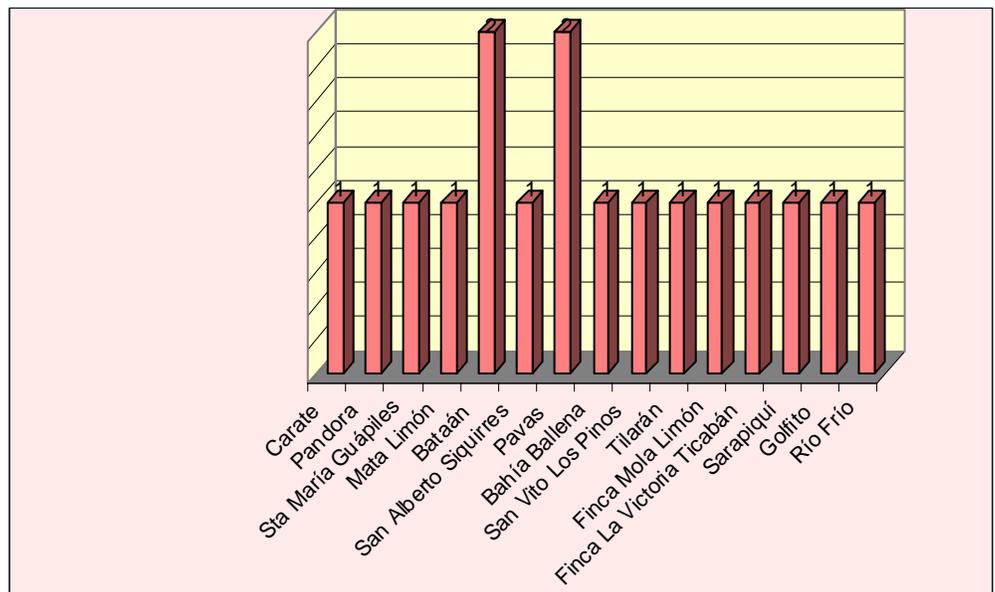


2.6 Accidentes por lugar

Cuadro # 6

Lugar	Cantidad
Carate	1
Pandora	1
Sta María Guápiles	1
Mata Limón	1
Bataán	2
San Alberto Siquirres	1
Pavas	2
Bahía Ballena	1
San Vito Los Pinos	1
Tilarán	1
Finca Mola Limón	1
Finca La Victoria Ticabán	1
Sarapiquí	1
Golfito	1
Río Frío	1
Total	17

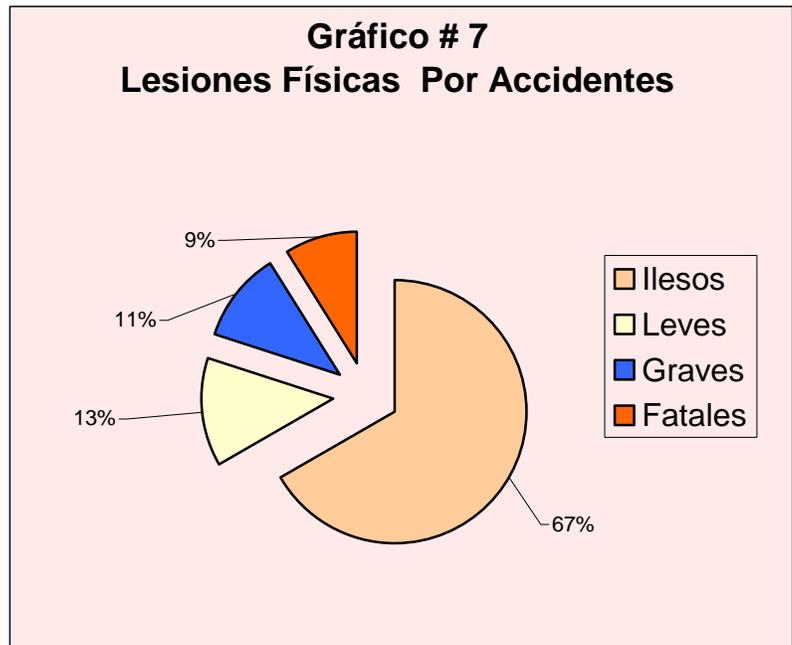
Gráfico No. 6



2.7 Lesiones físicas a personas

Cuadro # 7	
Lesiones Físicas en Accidentes	
Lesiones	Cantidad
Ilesos	30
Leves	6
Graves	5
Fatales	4
Total	45

De las cuatro personas con lesiones fatales, tres las sufrieron en un vuelo privado y una en un vuelo de taxi aéreo. Lo accidente en fumigación no causaron víctimas fatales.



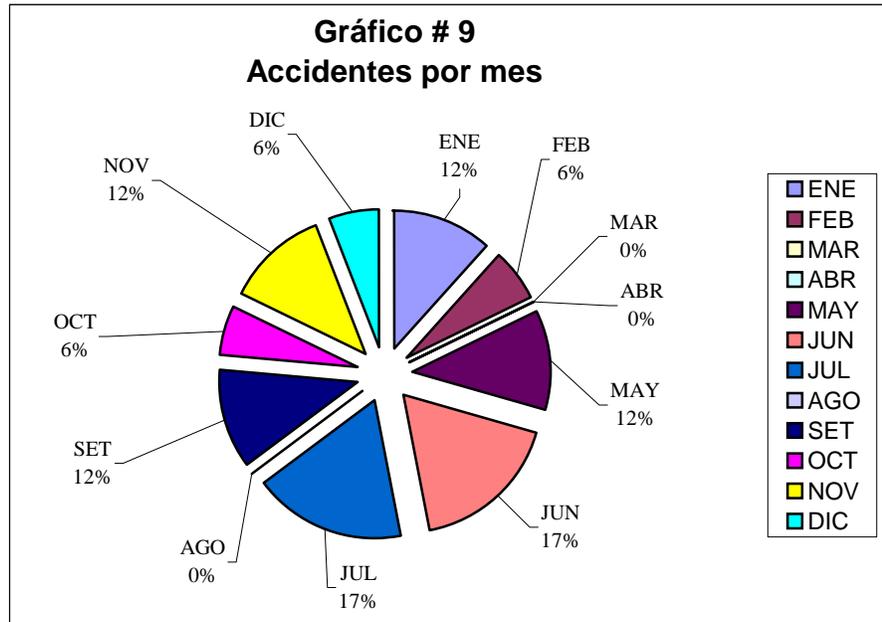
2.8 Accidentes por Operación

Cuadro # 8	
Accidentes Por Tipo de Operación	
Operación	Cantidad
Privado	3
Comercial	2
Agrícola	12
Total	17



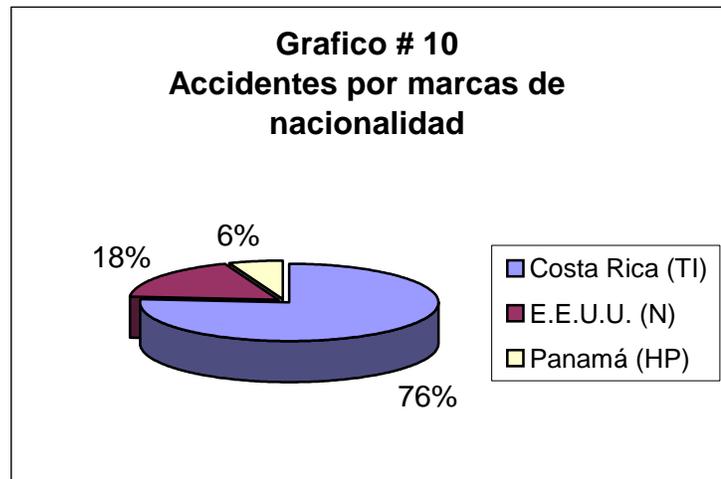
2.9 Accidentes por mes

Cuadro # 9	
Accidentes Por Mes	
Mes	Cantidad
ENE	2
FEB	1
MAR	0
ABR	0
MAY	2
JUN	3
JUL	3
AGO	0
SET	2
OCT	1
NOV	2
DIC	1
Total	17



2.10 Accidentes por marcas de nacionalidad

Cuadro # 10	
Accidentes por marcas de Nacionalidad	
País	Cantidad
Costa Rica (TI)	13
E.E.U.U. (N)	3
Panamá (HP)	1
Total	17

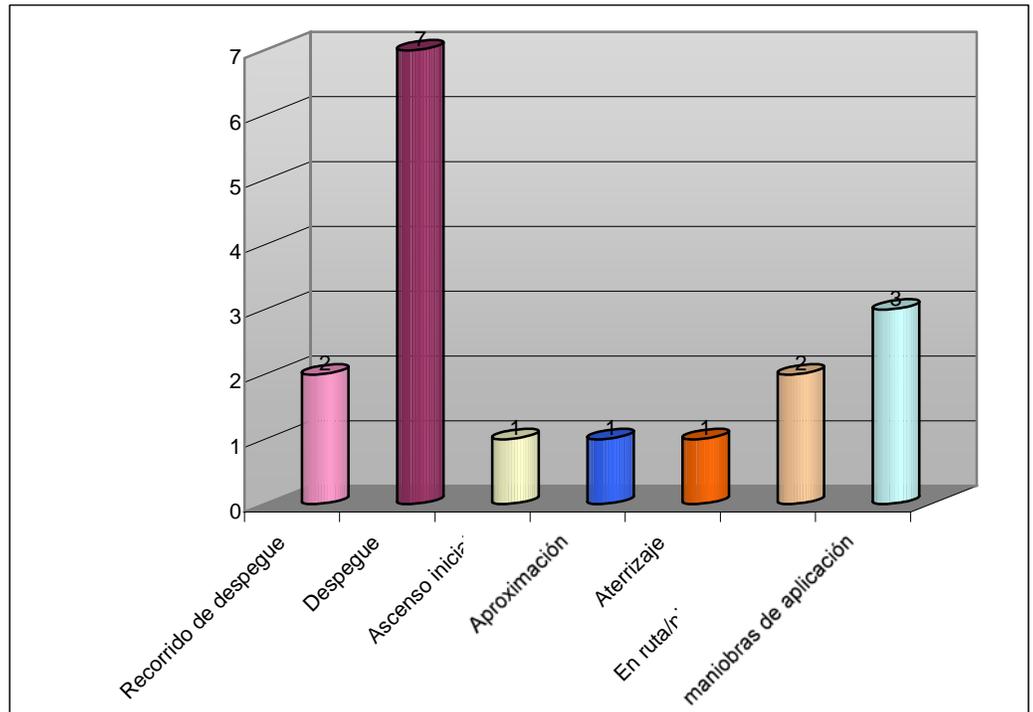


2.11 Accidentes por fase de operación

Cuadro #11

Recorrido de despegue	2
Despegue	7
Ascenso inicial	1
Aproximación	1
Aterrizaje	1
En ruta/nivel crucero	2
maniobras de aplicación	3
Total	17

Grafico #11



Capítulo III

Resumen informativo de accidentes

Resumen Informativo 1

Matrícula : N397TM				Categoría / peso - 5700kilogramos	
Marca y modelo de la A/N: Beechcraft/B-A36				Año de fabricación: 1959	
No. Motores/marca/modelo: 1/Lycoming/VO 435-AID					
Fecha: 04 enero 2003				Hora local: 07:50 am	
Lugar del suceso: MRCE				Coordenadas: 08°26'N /83°28'W	
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial	
Tripulación			1	Edad / sexo: 56/ masculino	
Pasajeros			5	Total de Horas : 2780 horas	
Otros				Tipo operación: Privado	
				Fase de Operación: Despegue	
				Tipo de evento: Excursión longitudinal de Pista	
				Daños a la aeronave: mayores	

Reseña del vuelo

El día Sábado 04-01 del 2003 al ser aproximadamente las 07:50 a. m. la aeronave tipo Beechcraft BA-36 efectuaría un vuelo del aeródromo de Carate hacia el aeropuerto Int. Tobías Bolaños Palma (M.R.P.V.). Resultando que dicha aeronave, al tratar de despegar de Carate, no alcanzó la velocidad en el recorrido de despegue para la sustentación, continuando longitudinalmente hasta excursionar y quedar en la playa. El piloto y pasajeros no sufrieron lesiones y salieron por sus propios medios

Causa Probable

La Unidad de Investigación de Accidentes determinó que la causa probable del accidente fue el recorrido excesivo de pista por exceso de peso.

Factores Contribuyentes

1. Viento calmo.
2. Temperatura alta.
3. Peso máximo de operación excedido (460 libras.)
4. Pista muy corta para la operación de esta aeronave.

Recomendaciones sobre seguridad.

Al operador considerar el máximo peso al despegue y el recorrido de pista necesario



Resumen Informativo 2

Matrícula : TI-AQN				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Ayres/S-2-R				Año de fabricación: 1981
No. Motores/marca/modelo: 1 /P&W/R-1340-AN1				
Fecha: 27 enero 2003				Hora local: 05:20 pm
Lugar del suceso: MRPD Pandora				Coordenadas: 09°44'N /82°59'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 50/ masculino Total de Horas : 4500 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Aterrizaje
Otros				Tipo de evento: Pérdida de Control lateral Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave se encontraba realizando labores de aeroaspección cerca del aeródromo de Batán en la provincia de Limón, era el segundo vuelo del día, la condición del clima varió desfavorablemente, lo cual obliga al tripulante a dirigirse al aeródromo de Pandora para aterrizar y pernotar mientras tanto pasaba la tormenta.

Al aterrizar por la cabecera 09 y al encontrarse en carrera de desaceleración próximo a parar la aeronave excursiona y capotea al lado derecho de la activa, quedando con una orientación magnética de 300° grados.

Causa probable

Excursión de pista en carrera de rodaje debido a falla en sistema de frenado derecho.

Factores contribuyentes

Presión baja del cilindro actuante del freno del tren derecho.

Recomendaciones sobre seguridad

Al operador y la Dirección General de Aviación Civil, reforzar en el programa de mantenimiento las inspecciones preventivas al sistema de frenos



Resumen Informativo 3

Matrícula :TI-AMM				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Grumman/G164A				Año de fabricación: 1975
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W/RI-1340AN1				
Fecha: 7 febrero 2003				Hora local: 7:15 am
Lugar del suceso: Santa María de Guácimo (MRSO)				Coordenadas: 10°16"N /83°37"W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 49/ masculino Total de Horas : 6590 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Recorrido de despegue
Otros				Tipo de evento: Pérdida de control direccional Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave efectuaba su cuarto vuelo resultando que en la carrera de despegue la rueda de patín de cola se desprendió, ocasionando perdida el control direccional, excursionando al lado izquierdo de la pista, colisionando contra la cerca, resultando la aeronave con daños mayores, él piloto no sufrió lesiones, saliendo por sus propios medios, no hubo fuego antes ni después del percance



Causa Probable

La Sección de Investigación de Accidentes determinó que la causa probable de este percance, se debió a la pérdida de control direccional de la aeronave en la carrera de despegue por desprendimiento del patín de cola.

Factores Contribuyentes.

Falla de componente mecánico

Recomendaciones sobre seguridad

Al Operador mediante los encargados de mantenimiento, verificar estos pernos y tuercas periódicamente.

Poner bolsas indicadores de Dirección y Velocidad del viento en este aeródromo.



Resumen Informativo 4

Matrícula : TI-AUF				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: WSK-PZL-Mielec/PZL-M18-A				Año de fabricación: 1989
No. Motores/marca/modelo: 1/WSK-PZL-KALISZ /ASZ-6211-RM18				
Fecha: 07 mayo 2003				Hora local: 05:50 am
Lugar del suceso: Aerotortuguero –Prov. Limón				Coordenadas: 10°25'N /83°36'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 50/ masculino Total de Horas : 4500:00 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Despegue interrumpido, excursión lateral de pista Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

Era el tercer vuelo del día y al intentar despegar por la pista 02 del aeródromo de Aerotortuguero, inmediatamente después de rotar la aeronave y haber alcanzado unos metros de altura, se precipitó rebotando sobre el terreno y tomando una trayectoria paralela a la activa.

Causa probable:

La Unidad de Investigación de Accidentes determinó que la causa posible, fue producto de la pérdida de control de la aeronave por parte del piloto al disminuir la capacidad de maniobra por exceso de peso .

Factores contribuyentes

Peso máximo de operación al despegue excedido.

Recomendaciones sobre seguridad

El operador debe implementar un procedimiento y diseñar un documento para que los pilotos no excedan los pesos máximos establecidos por el fabricante y si se aplica el CAM 8 este debe ser autorizado por la DGAC



Resumen Informativo 5

Matrícula :TI-AKF				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Grumman G164A				Año de fabricación: 1975
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W / R-1340 AR				
Fecha: 10 mayo 2003				Hora local: 07:30 a.m.
Lugar del suceso: Batáan				Coordenadas: 10° 05´ 00"N / 83° 19´ 00" W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 51/ masculino Total de Horas : 6.800 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: agrícola Fase de Operación: Aterrizaje
Otros				Tipo de evento: Excursión lateral de pista Daños en la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave realizaba actividades agro-aéreas, utilizando como base de operación el aeródromo de Bataan. Durante el quinto vuelo y en la fase de aterrizaje, según narra el piloto no funcionó el freno izquierdo, situación que lo hizo excursionar hacia la derecha.

Causa Probable

La Unidad de Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa probable del accidente, se debió a la pérdida de presión del cilindro actuante del freno izquierdo, provocando que el piloto perdiera el control direccional de la aeronave y se precipitara hacia una zanja, colisionando con el terreno.

Factor contribuyente:

Falla del sistema de frenado izquierdo. (Pérdida de líquido hidráulico)

Recomendaciones sobre seguridad

- Al operador, al encargado del mantenimiento verificar la condición de las líneas de frenos en los servicios correspondientes.
- El piloto deberá realizar el procedimiento de pre-vuelo verificando la presión del líquido de frenos.



Resumen Informativo 6

Matrícula :TI-AWH				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Air Tractor/AT502B				Año de fabricación: 1996
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W/PT6A-34AG				
Fecha: 06 Junio 2003				Hora local: 04:20 pm
Lugar del suceso: MRSA (San Alberto)				Coordenadas: 10°08'N /83°29'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 51/ masculino Total de Horas : 12150 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Excursión longitudinal de pista Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave efectuaba el primer despegue para dirigirse a cumplir labores de aspersión en la finca el Trópico, despegando del aeródromo de San Alberto, propiamente en el ascenso inicial, como a 100 pies de altura, la planta motopropulsora presentó pérdida de potencia, según manifestó el piloto, aterrizando en la misma pista. El piloto manifiesta que no utilizó los flaps por no encontrar el dispositivo que los acciona. Debido a la velocidad y exceso de peso, ocurre una pérdida de control direccional excursionando y recorriendo sobre la zona lateral derecha unos doscientos metros, deteniéndose sobre un paredón, resultando con daños mayores.

Causa Probable

La Unidad de Investigación de Accidentes determinó que la causa probable de este percance, se debió a pérdida de potencia en la planta motopropulsora, sin determinar su origen, y posterior pérdida de control direccional en recorrido de aterrizaje.

Factores Contribuyentes.

No se pudo determinar causa de falla del motor

Recomendaciones sobre seguridad

- Los pilotos deberán antes de operar otro equipo, proceder a un recurrente teórico y práctico en el.
- Se debe de instalar bolsa indicadora de dirección-intensidad del viento, en este aeródromo.



Resumen Informativo 7

Matrícula : TI-ATW				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Ayres/S-2-R				Año de fabricación: 1975
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W/R1340AN-1				
Fecha: 18 junio 2003				Hora local: 05:00 pm
Lugar del suceso: MRBN (Batáan)				Coordenadas: 10°05'N /83°19'W
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 41/ masculino Total de Horas : 5400 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Ascenso inicial
Otros				Tipo de evento: aterrizaje forzoso Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave operaba desde el aeródromo de Batán en labores agrícolas. En el segundo vuelo, según declaración del piloto, se presentó pérdida de potencia que lo obligó a efectuar un aterrizaje de emergencia, en la finca Margarita.

Causa Probable

La Unidad de Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa probable del accidente se debió a la pérdida de control lateral de la aeronave, al exceder el peso máximo de despegue y no alcanzar la sustentación requerida para librar obstáculos.

Factores contribuyentes:

Exceso de peso, temperatura, obstáculos en las cabeceras

Recomendaciones sobre seguridad

Al operador tomar en cuenta la diferencia de pesos entre funguicidas para el cálculo de peso y balance.

A los operadores que trabajan de acuerdo a las políticas CAM 8, con aeronaves de categoría restricto-agrícola, operando con un 33% más del peso de despegue, se recomienda utilizarlo únicamente con criterio demostrado, probado y autorizado bajo la supervisión de la Autoridad competente (D. G. A. C.), que será previamente contemplado en el proceso de certificación.

A Infraestructura y operaciones coordinar la limpieza de obstáculos (corte o poda de los árboles).



Resumen Informativo 8

Matrícula :TI-ARU				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Cessna A188B				Año de fabricación: 1973
No. Motores/marca/modelo: 1/Continental /IO-520FCD				
Fecha: 24 junio 2003				Hora local: 10:15 a.m.
Lugar del suceso: MRPV				Coordenadas: 09°57"N /84°08'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 47/ masculino Total de Horas : 4793 horas
Tripulación		1		
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Pérdida de potencia/Aterrizaje forzoso Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

Al despegar y encontrándose en ascenso inicial la aeronave presentó problemas en su planta moto-propulsora, lo cual provocó que se desplomara sobre un asentamiento habitacional

El piloto sufrió lesiones de consideración y otra persona que se hallaba dentro de la casa, sufrió lesiones graves.

La aeronave presentó daños mayores, tanto estructurales y de planta moto-propulsora que se detallan en el presente informe.

Causa probable

La Sección de Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa probable de este percance, se debió a la pérdida de sustentación del avión al no alcanzar la velocidad de vuelo requerida, atribuible a la baja potencia del motor debido a deficiente ignición y baja compresión.

Factores contribuyentes

El empleo de bujías deficientes y descartables, compresión deficiente, inapropiada planificación de la emergencia al continuar el vuelo con pérdida sustancial de potencia

Recomendaciones sobre seguridad

A operador tener los libros de mantenimiento y bitácoras de la aeronave accesibles para Aviación Civil en caso de incidente o accidente.

El operador siempre deberá usar los componentes y accesorios adecuados y certificados para uso de las aeronaves esto una vez efectuada las investigaciones se detectan el uso de componentes totalmente fuera del margen de seguridad para la aeronave



Resumen Informativo 9

Matrícula : HP1403APP				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Cessna C208B				Año de fabricación: 1998
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W /PT6A-114A				
Fecha: 02 julio 2003				Hora local: 12:00 pm
Lugar del suceso: Bahía Ballena				Coordenadas: 09°87'N /83°42'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 33/ masculino Total de Horas : 4500 horas
Tripulación			2	
Pasajeros			11	Tipo operación: Comercial Fase de Operación: En ruta
Otros				Tipo de evento: Aterrizaje de emergencia Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

Durante el vuelo, al estar cercanos a Punta Uvita en la costa pacífica y haber pasado la escala intermedia, a una altitud aproximada de 4000 pies, hubo pérdida de potencia, por lo que según narra la tripulación efectuaron los procedimientos para tratar de restablecer la potencia, sin lograrlo, tomando la decisión de perfilar la hélice y regresar a Bahía Ballena por ser la posición más cercana, planeando alrededor de 4 minutos y efectuando un aterrizaje forzoso

Causa probable

La Unidad de Investigación de Accidentes Aéreos (UIA), determinó que la causa probable de este accidente se debió a la pérdida de potencia en vuelo, que obligó a la tripulación a realizar un aterrizaje de emergencia en una pista para ultraligeros y realizar un recorrido excesivo debido a factores adversos a la operación de la aeronave

Factores contribuyentes

Pérdida de potencia de la planta motopropulsora, campo de aterrizaje corto con una superficie húmeda y resbalosa, posible viento de cola y obstáculos al final de pista

Recomendaciones

Al operador y la D.G.A.C. prestar especial atención al mantenimiento de motores y su programa de rotación en las distintas aeronaves.

Al operador prestar mucha atención por problemas encontrados de pérdida de presión de aceite, hacer inspección exhaustiva a las turbinas de acuerdo a manual del fabricante.

Al operador vigilar los tiempos de enfriamiento de los motores en los servicios de lavado, tanto turbina como compresor de manera que se incrementen, lo aconsejable 40 minutos después de parado el compresor se puede realizar el lavado



Resumen Informativo 10

Matrícula : N80695				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Beechcraft, S35				Año de fabricación: 1965
No. Motores/marca/modelo: 1/Lycoming/IO-540-SER				
Fecha: 10 julio 2003				Hora local: 08:30 a.m.
Lugar del suceso: Cerro Los Pinos, San Vito				Coordenadas: 08°49'N /82°57'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Privado Edad / sexo: 75/ masculino Total de Horas : s/d
Tripulación	1			
Pasajeros	2			Tipo operación: privado Fase de Operación: aproximación Tipo de evento: Choque contra el terreno
Otros				Daños en la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

El piloto volaba a baja altura con intención de tener contacto visual y aterrizaje de la aeronave en la pista 08. Posiblemente volaba en dirección del este hacia el oeste al norte del aeródromo y viró 180 grados para encontrar la cabecera 08, sucediendo que a media milla, al sur de la cabecera 08, volando aproximadamente a una altitud de 3500 pies y en descenso, con rumbo 100°, la aeronave colisiona contra los árboles de un bosque de pinos y posteriormente contra el terreno que presenta una elevación de 3451 pies. Había un banco de neblina y nubes en los alrededores, según testigos

Causa Probable

La Unidad de Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa probable del accidente fue el choque contra el terreno en vuelo controlado producto de continuar la maniobra de aterrizaje sin el contacto visual ni la separación vertical y horizontal recomendadas.

Factores contribuyentes:

1. Bancos de neblina en las cercanías del aeródromo.
2. Intentar volar VFR en condiciones IMC.

Recomendaciones sobre seguridad

La Dirección General de Aviación Civil debe establecer mecanismos que permitan impedir los vuelos a pilotos y aeronaves que no cumplan con la documentación debida.



Resumen Informativo 11

Matrícula :TI-APS				Categoría / peso - 5700 kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Cessna/A188B				Año de fabricación: 1976
No. Motores/marca/modelo: 1/Continental/IO-520-D				
Fecha: 11 julio 2003				Hora local: 01:30 p.m.
Lugar del suceso: Quebrada Honda, Tilarán, Guanacaste				Coordenadas: 10°25"N 84°55"W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 41/ masculino Total de Horas : 2350 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: agrícola Fase de Operación: en ruta
Otros				Tipo de evento: Aterrizaje forzoso Daños en la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

En ruta a baja altitud cerca del poblado Quebrada Honda, según el piloto, al ser la 01:30 p.m. el motor sufre pérdida de potencia que lo obliga a realizar un aterrizaje forzoso. El piloto abandona la aeronave por sus propios medios. La aeronave sufrió daños mayores. No hubo fuego post-impacto.

Causa probable:

La Sección de Investigación de Accidentes Aéreos determinó que la causa probable de este percance, se debió al aterrizaje forzoso de la aeronave por la pérdida de potencia del motor debido a una falla mecánica en los cilindros.

Factores Contribuyentes.

El empleo de bujías que no son respaldadas ni certificadas por el fabricante en este tipo de motor (factor térmico); La falla mecánica en los cilindros: #2, #4, #5 redujeron considerablemente la potencia del motor.

Recomendaciones sobre seguridad

La compañía deberá asegurarse que el mantenimiento sea el adecuado y que además reúna todas las especificaciones del fabricante y de aviación civil, para vigilar en todo momento la segura y correcta operación de sus aeronaves.

Se deberá siempre vigilar el correcto procedimiento de vuelo por parte de las tripulaciones respetando las alturas mínimas sobre el terreno y el transporte de materiales peligrosos en el hooper en este caso el combustible hallado en esa zona.



Resumen Informativo 12

Matrícula : TI-AVG				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Ayres/S2R-T34				Año de fabricación: 1988
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W /PT6A-34AG				
Fecha: 18 setiembre 2003				Hora local: 07:50 am
Lugar del suceso: Finca Mola-Duacará				Coordenadas: 10°21'N /83°47'W
Lesiones	Fatales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 51/masculino Total de Horas : 11656 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Recorrido de aplicación
Otros				Tipo de evento: Aterrizaje forzoso Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

En operación agro-aérea, realizando el tercer vuelo, aplicando en la línea 9, la aeronave tuvo un paro súbito en la planta motopropulsora, aterrizando de emergencia sobre un bananal en finca Mola 2. En el lugar se procedió a la inspección de los filtros de aceite, combustible y chip detector, encontrándose en condición normal. En los tanques había suficiente combustible para la operación del motor

Causa Probable

La Sección de Investigación de accidentes concluyó que la causa probable del accidente fue el aterrizaje forzoso debido a la pérdida de potencia del motor por daños internos.



Recomendaciones sobre seguridad

El Departamento de Aeronavegabilidad debe verificar si los operadores de esta clase de aeronave han detectado daños en los alabes de la zona de compresión de este tipo de motores, para determinar si es una causa repetitiva



Resumen Informativo 13

Matrícula : N713HM				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Piper/Aerostar 601P				Año de fabricación: s/d
No. Motores/marca/modelo: 2/Lycoming/IO-40S1A5				
Fecha: 21 septiembre 2003				Hora local: 10:00 am
Lugar del suceso: MRPV Tobías Bolaños				Coordenadas: 09°57'N /84°08'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 39/ masculino Total de Horas : 1700 horas
Tripulación			1	
Pasajeros			3	Tipo operación: Privado Fase de Operación: Despegue Tipo de evento: Recorrido excesivo de pista
Otros				Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

Después de despegar por la cabecera 09, durante el recorrido de despegue, al encontrarse cerca de la intersección Eco 1, aproximadamente a 280 metros del umbral de la cabecera 27, la aeronave no alcanza la velocidad mínima de levantamiento, provocando el efecto tierra, excursión hacia la izquierda, impacta con dos luces de la calle de rodaje Alfa y posteriormente con la pendiente positiva del terreno al final de la cabecera.

Causa probable

La Unidad de Investigación de Accidentes Aéreos (UIA), determinó que la causa probable de este accidente se debió al exceso de peso de la aeronave que excedió los parámetros normales de operación, no logrando la sustentación requerida y obligando al tripulante a abortar el despegue.

Factores contribuyentes

Operación con viento de cola, Falta de cálculo del peso y balance, pendiente positiva de la pista, poca familiarización del tripulante en el Aeropuerto y la aeronave y características del Aeropuerto

Recomendaciones

Al operador portar la documentación, planificar el vuelo, realizar peso y balance, sobre todo en Aeropuertos con diseño crítico.

A la DGAC mantenerse pendiente de los documentos obligatorios en este caso para futuras operaciones.



Resumen Informativo 14

Matrícula :TI-AIM				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Grumman G164-A				Año de fabricación: 1974
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W/R1340F				
Fecha: 06 octubre 2003				Hora local: 5:45 a.m.
Lugar del suceso: Finca Ticabán, La Victoria				Coordenadas: 10°21'N /83°47'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 29/ masculino Total de Horas : 3831 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: agrícola Fase de Operación: recorrido de aplicación Tipo de evento: Aterrizaje forzoso
Otros				Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La Aeronave tenía como base de operación el aeródromo de Ticabán, cercano al accidente. Durante el primer vuelo en ruta hacia la zona de aplicación sobre la finca Victoria, hubo paro súbito de la planta motopropulsora, según manifestó el piloto, por lo que realizó un aterrizaje forzoso entre una plantación de banano y un potrero adyacente

Causa Probable

La Sección de Investigación de Accidentes determinó que la causa del accidente fue producto de un aterrizaje de emergencia, debido a la pérdida de potencia del motor.

Recomendaciones sobre seguridad

Revisar las fuentes de combustible y el resto de la aeronaves, por posible contaminantes



Resumen Informativo 15

Matrícula :TI-AYE				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Ayres/S2R-T34-510				Año de fabricación: 1998
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W /PT6A-34AG				
Fecha: 01 setiembre 2003				Hora local: 08:50 am
Lugar del suceso: Puerto Viejo Sarapiquí				Coordenadas: 10°31'N /83°52'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial Edad / sexo: 29/ masculino Total de Horas :4100 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Recorrido de aplicación
Otros				Tipo de evento: Aterrizaje forzoso Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

Durante el recorrido de aplicación en la Finca La Victoria, al efectuar el quinto vuelo del día, presentó problemas de sustentación que no le permitieron seguir operando; el tripulante realizó la emergencia y liberó el químico sobre una vivienda. En su trayectoria colisiona contra árboles y finalmente con parte de otra vivienda.

Causa probable

La Sección de Investigación de Accidentes Aéreos concluyó que el accidente pudo provocarlo la pérdida e sustentación de la aeronave muy cerca del terreno, producto del incremento excesivo del ángulo de ataque en viraje la hacer el piloto "la salida".

Factores contribuyentes

La poca altura de la aeronave respecto al terreno

Posible falta de aplicación idónea de los procedimientos operacionales

Recomendaciones

El Departamento de Operaciones debe asegurar que los pilotos dedicados a las actividades agrícolas, apliquen en las maniobras de fumigación, los parámetros establecidos por el manual de vuelo.



Resumen Informativo 16

Matrícula : TI-AVH				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Cessna/P206C				Año de fabricación: 1968
No. Motores/marca/modelo: 1 /Continental/IO-520A				
Fecha: 3 noviembre 2003				Hora local: 09:50 am
Lugar del suceso: MRGF Golfito				Coordenadas: 08°39'N /83°11'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 30/masculino Total de Horas : 3000 horas
Tripulación		1		
Pasajeros	1			Tipo operación: Comercial Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Colisión contra árboles y el terreno Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave iniciaba su segunda operación del día, con un vuelo del aeródromo de Golfito hacia el aeródromo de Puerto Jiménez (MRPJ). Minutos después de haber despegado se precipita a tierra.

Causa probable.

La Sección de Investigación de Accidentes determinó que la causa probable del accidente, fue posiblemente iniciar y continuar el despegue con viento en cola, intentando un viraje de 180° por la izquierda con banqueo pronunciado, sin salvar los obstáculos en su trayectoria.

Factores contribuyentes

No-aplicación de los procedimientos de operación normales, posible viento en cola, temperatura alta, uso inadecuado de setting de flaps
Cerros que rodean la pista (factor orográfico)
El viraje efectuado hacia la izquierda con banqueo excesivo contribuye al factor de carga.

Recomendaciones sobre seguridad

El piloto deberá planificar su vuelo, consultando las directrices del manual de operaciones de su aeronave

El piloto deberá efectuar correspondiente evaluación de la pista a usar

El operador debe demostrar los entrenamientos del piloto en los campos de aterrizaje y despegue que utiliza



Resumen Informativo 17

Matrícula : TI-ARH				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Ayres/S2R-T34				Año de construcción: 1982
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W /PT6-34AG				
Fecha: 16 Diciembre 2003				Hora local: 01:15 pm
Lugar del suceso: MRRF Río Frío				Coordenadas: 10°20'N /83°52'W
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 42/ masculino Total de Horas : 9000 horas
Tripulación		2		
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola / entrenamiento Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Colisión contra el terreno Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La aeronave iniciaba un vuelo de recurrencia anual en el aeródromo de Río Frío (MRRF) minutos después, se precipita a tierra, sufriendo los tripulantes lesiones graves y la aeronave daños estructurales mayores

Causa probable

La Sección de Investigación de Accidentes determinó que la causa probable del accidente, fue posiblemente la pérdida de control longitudinal de la aeronave, en una maniobra de emergencia simulada en el despegue.

Factores contribuyentes

No-aplicación de los procedimientos de operacion de emergencia.

Por la aplicación en pleno de la energía a la máquina después de haber accionado la palanca de emergencia (la aplicación de la potencia debe darse paulatinamente para garantizar el control de la aeronave).

Recomendaciones sobre seguridad

El piloto deberá efectuar la correspondiente evaluación operacional de la pista a usar en caso de emergencia simuladas.

El operador debe demostrar a la autoridad competente los entrenamientos del piloto en los campos de aterrizaje y despegue que utiliza.

Los pilotos deben de conocer la correcta aplicación de potencia a la máquina una vez efectuada la emergencia, ya que la descarga de 3000 libras de carga en 3 segundos aunados a una aceleración súbita del motor provocaría que la aeronave entrara en una perdida de control longitudinal con riesgo de entrar en una cabeza de barrena a muy baja altura.

