

REPUBLICA ARGENTINA
FUERZA AEREA ARGENTINA
COMANDO DE REGIONES AEREAS

BOLETIN INFORMATIVO
DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL
Nº 33

Correspondiente
a los acontecidos en el año 2002

Preparado por la JIAAC

Buenos Aires
2003

ACLARACIÓN:

El contenido de esta publicación es un resumen de las actuaciones realizadas con motivo de los accidentes de aviación ocurridos en el transcurso del año 2002. la misma fue realizada exclusivamente con propósitos docentes y con la finalidad de evitar la repetición de hechos similares.

DENUNCIAS DE ACCIDENTES AEREOS:

JIAAC: Avda Belgrano 1370 piso 11, Ciudad Autónoma de Bs. As. (CP1093AAQ)

Durante las 24 Hs, todos los días del año:
Fax (011) 4381-6333

De lunes a viernes desde las 08:00 a 19:00 horas:
Telefax (011) 4382-8890/91, 4381-6333

Emails: info@jiaac.org, Jiaaci@speedy.com.ar

Delegaciones:

CORDOBA (Córdoba)
Aeropuerto Internacional Ing
Ambrosio Taravella
Telefax: (0351) 4338139

COMODORO RIVADAVIA (Chubut)
Aeropuerto Internacional Gral Mosconi
Telefax (0297) 4467051

RESISTENCIA (Chaco)
Aeropuerto Internacional
Resistencia
Telefax(03722) 426291 / 93

BAHIA BLANCA (Buenos Aires)
Aeropuerto Internacional
Bahía Blanca
Tel (0291) 4860319
Telefax (0291) 4883576

INDICE INDICE

del Boletín Informativo de Accidentes de Aviación Civil Nro 33

Año 2002

Aclaración			
Denuncias de Accidentes Aéreos	.....	Pág	3
Prólogo	.....	Pág	7 - 8
Abreviaturas	.....	Pág	11 - 17
Resumen de las actuaciones del año 2002	.....	Pág	19 - 185
Estadísticas 2002	.....	Pág	187 - 199
Engelamiento en el carburador	.....	Pág	201 - 204
Disposición N° 51 / 02	.....	Pág	205 - 208
Recomendación de seguridad N° 02 / 02	.....	Pág	209 - 212
Accidentes ordenados por :			
Aeronave	.....	Pág	215 - 216
Fecha	.....	Pág	217 - 218
Lugar	.....	Pág	219 - 220
Matrícula	.....	Pág	221 - 222
Provincia	.....	Pág	223 - 224
Autoridades de la JIAAC	.....	Pág	225

PROLOGO

PROLOGO

En el cierre del prólogo del boletín anterior augurábamos la posibilidad de que los resultados de las investigaciones realizadas, las recomendaciones formuladas, la adopción de CD's para ampliar las formas de difusión, la cooperación de las publicaciones aeronáuticas especializadas y sus efectos multiplicadores, contribuirían a mejorar la seguridad operacional en particular y las actividades aeronáuticas en general.

No obstante, en el año 2002 se constató una disminución en la actitud preventiva, a tal punto que se produjeron 79 accidentes y 13 incidentes con 27 víctimas fatales, y un número significativo de aeronaves con distintos niveles de daños.

Uno de los principales factores, detectado en las investigaciones, es la escasa adhesión de los integrantes de la comunidad aeronáutica a las normas más elementales que rigen las actividades de la aviación.

Es posible establecer un amplio listado de razones, pero nos parece más conveniente la reflexión sobre algunos ejemplos, para cumplir con el propósito de advertir y prevenir.

Pilotos sin licencias acordes a las funciones y habilitaciones específicas, escasos conocimientos sobre la actividad desarrollada, no realizar cursos o especializaciones, aeronaves utilizadas sin las habilitaciones / certificaciones técnicas, reparaciones a cargo de personal no calificado, empleo de componentes obsoletos o manufacturas caseras, omisiones básicas como la insuficiente cantidad de combustible para completar un vuelo, la aplicación de técnicas perimidas, la utilización de avances tecnológicos sin preparación previa y la simple negación de lo ocurrido.

Toda sociedad o comunidad requiere la existencia de un marco de referencia que establezca los límites entre lo permitido y lo marginal, pero preocupa que a pesar de que la normativa existe, ha crecido el concepto de que todo es superfluo, una ocurrencia sin sentido. Sólo la opinión personal es válida y no se tiene en cuenta que somos "socios", miembros activos de una comunidad, que pretendemos vigorosa, capaz de alcanzar la excelencia, actividades eficaces y seguridad, acordes con nuestras legítimas aspiraciones, como partes de una Nación

Al esfuerzo para mejorar la capacidad de supervisión, la revisión de los programas de capacitación, y la actualización de las reglamentaciones vigentes, a la que se encuentra abocada la Autoridad Aeronáutica, debe corresponder la voluntad y la decisión para cumplirlas por parte de los distintos actores del ámbito aeronáutico.

Los incrementos en los niveles de la seguridad operacional, sólo serán posibles con el compromiso de todos los sectores involucrados, a través de un desarrollo armónico y pujante, para lograr que la Autoridad Aeronáutica intervenga sólo en contadas circunstancias, lógicas en una actividad que involucra la existencia de riesgos potenciales, que no deberían ser multiplicados por quienes la desarrollan.

La JIAAC

ABREVIATURAS

ABREVIATURAS

Las abreviaturas utilizadas en esta publicación corresponden a las que figuran en el AIP, MADHEL y el Doc 8400 de la OACI. Aquéllas referidas a las licencias y certificados de competencia, son un arbitrio para simplificar la escritura en la JIAAC y especialmente en los boletines informativos que se difunden por la WEB e impresos.

00:00	Horas y minutos en el formato de 24:00 horas
%	Porcentaje
00 °C	Grados Celsius
00 °F	Grados Fahrenheit
000° 00'00"	Grados, minutos y segundos
A/G	Comunicaciones aeroterrestres
ABN	Faro de aeródromo
Ac	Altos cúmulos
ACC	Centro de Control de Area
ACCID *	Accidente
ACFT	Aeronave
ACL	Emplazamiento para verificación del altímetro
ACN	Número de clasificación de aeronave
AD	Aeródromo
ADF	Receptor de NDB
AFIS	Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo
AIP	Publicaciones de Información Aeronáutica
AIS	Servicio de Información Aeronáutica
Alt *	Altímetro
ALTN	Aeródromo de alternativa
PU	Aeródromo público
Ap	Aeropuerto
APP	Oficina de Control de Aproximación
ARO/AIS	Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo, Servicio de Información Aeronáutica
ARR *	Aterrizaje
As	Altos stratus
ASDA	Distancia disponible de aceleración parada
ASF	Asfalto
ATC	Control de tránsito aéreo
ATIS	Sistema automático de transmisión de información
ATS	Servicios de tránsito aéreo
ATZ	Zona de Tránsito de Aeródromo
AUW	Peso total
AUX	Auxiliar
AVASIS	Sistema visual indicador de pendiente de aproximación (reducido)
AWY	Aerovía
BYS	Búsqueda y salvamento
CAT I/II/III	Categorías de operación del ILS (según corresponda)
Cb	Cúmulo nimbus

Ci	Cirrus
CLSD	Cerrado
Cnel	Coronel
CPL	Copiloto
CRM	Gestión de los recursos humanos
Cte	Comandante de aeronave
CTR	Zona de Control
Cu	Cúmulos
CVR	Registrador de voces en cabina
DEG	Grados
DEP *	Despegue
DH	Altura de decisión
DHA	Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas
DME	Equipo medidor de distancias
DNA	Dirección Nacional de Aeronavegabilidad
DOE	Daño por objeto extraño
E	Este
EAVA	Estaciones aeronáuticas avanzadas
Ea	Estancia
EGA	Emergencia
ENG *	Motor, de cualquier tipo
EPR	Rango de potencia de la turbina
ETA	Hora prevista de arribo o aterrizaje
F	Combustible
FAP	Punto de aproximación final
FDR	Registrador de datos de vuelo
FIR	Región de información de vuelo
FIS	Servicio de información de vuelo
FL	Nivel de vuelo (seguido del número de nivel)
FPL	Plan de Vuelo
Ft *	Pies
ft/min	Pies por minuto
g	Aceleración de la gravedad
GP	Trayectoria de planeo del ILS
GPWS	Sistema de alarmas de proximidad al suelo
Gral	General
Ha	Hectárea
H24	Servicio continuo
HJ	Servicio desde la salida hasta la puesta del sol
HOSP	Avión Hospital
hPa	Hectopascal
Hs *	Horas
IAC	Carta para aproximación por instrumentos
IAS	Velocidad indicada
IFR	Reglas de vuelo visual
IGA	Aviación general internacional
ILE	Iluminación eléctrica
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
IM	Marcador interno del ILS
INTL	Internacional
IPO	Iluminación portátil
JIAAC	Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil
KM *	Kilómetros

Kts	Nudos
LAD	Lugar apto denunciado
Lb *	Libras
LDA	Distancia disponible de aterrizaje
LI	Radiofaro de localización interno
LLZ	Localizador del ILS
LO	Radiofaro de localización externo
LT *	Litros
m	Metros
M	Número de Mach
m/seg	Metros por segundo
MAC	Cuerda aerodinámica media
MAP	Punto de aproximación frustrada
MDA	Altitud mínima de descenso
MDH	Altura mínima de descenso
MEL	Lista de equipamiento mínimo
METAR	Informe meteorológico ordinario
Mhz	Megahertzios
min	Minutos
MM	Marcador intermedio del ILS
MPH	Millas terrestres por hora
MSL	Nivel medio del mar
MTOW	Peso máximo de despegue
N	Norte
NDB	Radiofaro de señal no direccional
NIL	Sin datos o información para suministrar
NM	Milla náutica
Motpl	Motoplaneador
O	Oeste
O/R	A solicitud
OM	Marcador externo del ILS
PAPI	Indicador de trayectoria de aproximación de precisión
PAX *	Pasajero
PCN	Número de clasificación de pavimento
PI	Planeador
PSI	Libras por pulgada cuadrada /unidad de presión
PV	Aeródromo privado
S	Sur
QNH	Presión barométrica para reglar el altímetro con referencia al MSL
ULM	Ultraliviano Motorizado
W	Oeste

ABREVIATURAS DE LAS PROVINCIAS

Buenos Aires	BUE
Catamarca	CAT
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	CABA
Chaco	CHA
Chubut	CHU
Córdoba	CBA
Corrientes	CRR
Entre Ríos	ERS
Formosa	FSA
Jujuy	JUJ
La Pampa	LPA
La Rioja	LAR
Mendoza	DOZ
Misiones	MIS
Neuquén	NEU
Río Negro	RNG
Salta	SAL
San Juan	JUA
San Luis	UIS
Santa Cruz	SCZ
Santa Fe	SFE
Santiago del Estero	SDE
Tierra del Fuego	TDF
Tucumán	TUC

ABREVIATURAS DE LOS MESES DEL AÑO

Enero	ENE
Febrero	FEB
Marzo	MAR
Abril	ABR
Mayo	MAY
Junio	JUN
Julio	JUL
Agosto	AGO
Setiembre	SET
Octubre	OCT
Noviembre	NOV
Diciembre	DIC

ABREVIATURAS DE LICENCIAS y CERTIFICADOS DE COMPETENCIA

CCULM	Certificado de Competencia Piloto de Aeronave Ultraliviana Motorizada
PIL	Piloto
PIVA	Piloto Instructor de Vuelo Avión
PPA	Piloto Privado de Avión
PPAe	Piloto Privado de Aeróstato
PPH	Piloto Privado de Helicóptero
PPI	Piloto Planeador
PTLA	Piloto Transporte de Línea Aérea de Avión
PTLAH	Piloto Transporte de Línea Aérea de Helicóptero
PC1º A	Piloto Comercial de Primera Clase Avión
PCA	Piloto Comercial de Avión
PC Ae	Piloto Comercial de Aeróstato
PCH	Piloto Comercial de Helicóptero
PAA	Piloto Aeroaplicador
MMA	Mecánico Mantenimiento de Aeronaves
MMER	Mecánico Mantenimiento de Equipos Radioeléctricos
PIVH	Piloto Instructor de Vuelo Helicóptero
PIVPI	Piloto Instructor de Vuelo Planeador
APA	Alumno Piloto Avión
APH	Alumno Piloto Helicóptero
APPI	Alumno Piloto Planeador

ACCIDENTES
ACCIDENTES
AÑO 2002

DISPOSICIÓN N° 90 / 02

Fecha: 26 AGO 01 HOA: 23:15
Matrícula: ZP-TOM Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Comercial no regular
Licencia del piloto: PTLA
Horas de vuelo del piloto: 34.000.0
Lesiones a las personas: Mortales 1

Lugar: 5 Km al NO de Formosa Pcia: FSA
Marca y modelo: Beechcraft 95 B-55 Baron
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/IFR
Fase del vuelo: Aterrizaje forzoso.
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs vuelo en la aeronave: 4.100.0
Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Según su declaración, el piloto despegó de Asunción (SGAS) AW W 1 (República del Paraguay) a las 17:15 UTC, con combustible completo y transportando tres pax con destino al AD Fuerte Olimpo distante 255 NM (472 Km) al norte de Asunción.

Empleó 02:20 hs en ese tramo, arribó a su destino a las 19:35 UTC. Posteriormente, a las 21:15 UTC despegó de Fuerte Olimpo de regreso a Asunción, con los tres pax, adoptó FL 45 (4500 pies) correspondiente a las reglas de vuelo visuales (VFR), luego cambió a reglas de vuelo instrumental (IFR) y adoptó FL 040.

Notificó la posición Concepción (SGCO) al Control Asunción, que le pidió la estima al destino, el piloto estimó el arribo a las 22:45 UTC.

Luego trató de verificar su posición con Radio San Pedro en 590 Khz sin éxito.

Aproximadamente a 65 millas de su destino identificó problemas eléctricos que se agravaron, según declaró, hasta el corte de energía total, que lo obligó a iluminar con una linterna los únicos instrumentos disponibles, la brújula y el horizonte artificial.

En esas circunstancias, divisó un pequeño pueblo y, al Este, el resplandor de otro más grande, hacia el que se dirigió. Al llegar lo sobrevoló buscando un aeródromo que no encontró, y porque estimaba que tenía poca autonomía, decidió hacer un aterrizaje de emergencia en una ruta.

El aterrizaje se produjo en un tramo recto de la Ruta Nacional N° 11 cuya superficie es de asfalto, de unos 3.000 metros de largo por 7 metros de ancho, con rumbo

150°, a la altura del kilómetro 1180,5, a 5 Km al NO de la ciudad de Formosa. Realizó el aterrizaje después del pasaje de un vehículo, con el avión configurado con tren de aterrizaje afuera y 20° de flap, luego giró suavemente a la derecha hasta salir a la banquina, donde quedó detenido, a las 23:15 UTC, aproximadamente.

El avión, en el último tramo de la aproximación final, pasó por debajo de un cable al que embistió y le arrancó el faro anticollisión situado en el extremo del plano de deriva, luego con el ala y la hélice izquierda, golpeó a un motociclista que se desplazaba algo hacia la izquierda de su mano, en dirección a Formosa produciéndole lesiones que determinaron su fallecimiento.

Poco después pasó junto al avión un automovilista, que le dijo que en el aterrizaje había embestido a un motociclista, lo que no habría sido advertido por el piloto.

El tripulante y sus pax resultaron ilesos, no así el motociclista que falleció como se ha dicho.

El avión tuvo daños menores: la hélice de su motor izquierdo se dobló, como así también el tubo pitot, y abolladuras en el borde de ataque, intradós y en el alerón del ala izquierda a la altura del compensador; la motocicleta sufrió daños importantes.

El accidente ocurrió de noche y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

NOTA: Las horas están en Tiempo Universal Coordinado (UTC)

Las horas en Hora Oficial Paraguaya (HOP) corresponden al huso horario 4.

Las horas en Hora Oficial Argentina (HOA) corresponden al huso horario 3.

Información adicional sobre el personal:

El piloto, de 65 años de edad, tenía licencia de Piloto TLA N° 101 de la República del Paraguay y manifestó, sin presentar documentación alguna, haber volado un total general de 34.000 hs, en travesía 30.000 hs, por instrumentos 15.000 hs, y de vuelo nocturno 7.000 hs, lo que constituye una experiencia más que excepcional, en nuestro país un piloto con mucha actividad en una línea regular, llega a los 60 años con 25.000 hs como máximo.

Un piloto con tal experiencia y con 4.100 hs de vuelo en el tipo de avión, disponiendo de equipos de navegación duplicados y un GPS, difícilmente podría perderse en un vuelo de 255 NM, máxime cuando acababa de realizar el vuelo de ida sin inconvenientes.

Información adicional sobre el material:

De acuerdo con todas las comprobaciones efectuadas se puede inferir que el avión tuvo permanentemente energía eléctrica como para operar normal mente y con seguridad, lo confirma el hecho que para bajar 20° de flap (como lo tenía para el arr) era imprescindible contar con una fuente de energía que suministrara 24 volt hasta 15 amp/hora (260 watt).

También quedó desvirtuada la aseveración de creer que era escasa la cantidad de combustible cuando se decidió aterrizar en la ruta a las 23:15 UTC, porque a esa hora aún tenía 01:40 hs de autonomía remanente.

La conclusión de los investigadores fue que el avión hasta el aterrizaje en la ruta próxima a Formosa, estaba operable sin restricciones para vuelo diurno, nocturno o por instrumentos.

Información adicional:

Durante la investigación del accidente se obtuvieron conclusiones que permiten

afirmar que la aeronave tenía, cuando ocurrió el hecho, alimentación eléctrica suficiente para operar todos sus equipos de navegación y comunicaciones. Lo que indica que además de poder dirigirse a Asunción como lo habría tenido previsto y para lo cual tenía combustible suficiente, pudo haber ubicado y utilizado el aeropuerto de Formosa que se hallaba a sólo 5 NM del lugar donde aterrizó nocturno sobre un camino, y evitar así el accidente que puso en peligro su vida y la de los pasajeros transportados y provocó el fallecimiento de una tercera persona en tierra, embestida por la aeronave en una operación temeraria y carente de las medidas de seguridad indispensables.

Después de los ensayos y comprobaciones efectuados en el lugar del accidente se trasladó el avión al cercano destacamento de la policía provincial en Nangom, sobre la misma ruta nacional N° 11, donde quedó precintado a disposición del Juzgado Civil N° 1 de Formosa.

Con posterioridad al accidente, el piloto abandonó la República Argentina, llevándose el alerón y la hélice dañados ,prometiéndole a los investigadores regresar con esos elementos en servicio y nuevas baterías, lo que no hizo y además resultó imposible localizarlo nuevamente. Lo expresado dio lugar a nuevos traslados del personal técnico y a la obtención de elementos necesarios para las pruebas y además a nuevas coordinaciones con las autoridades judiciales que habían retenido la aeronave a su disposición.

Luego del accidente se efectuaron reuniones y exposiciones a cargo de la Región Aérea Noreste (RANE) y la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) los días 28, 29 y 30 de agosto de 2002 en la ciudad de Resistencia, sede de la RANE, con usuarios, personal de aeródromos y autoridades judiciales para coordinar y clarificar procedimientos ante hechos como este accidente.

CAUSA:

En un vuelo de traslado de Olimpo a Asunción (República del Paraguay) aterrizaje nocturno en la ruta nacional N° 11 a 5 Km de Formosa (República Argentina) embistiendo un motociclista que transitaba por la ruta, sin que fallas técnicas, errores operativos o condiciones meteorológicas justificaran el aterrizaje en ese lugar.

RECOMENDACIONES:

A la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil de la República del Paraguay:

Lo sucedido resulta ilógico para una operación normal, motivo por el cual se aconseja evaluar la actuación del piloto para tratar de evitar la repetición de sucesos similares.

Asimismo se sugiere propiciar reuniones de coordinación entre personal de las organizaciones de aeronáutica civil de Paraguay y de Argentina para fijar procedimientos de colaboración más estrechos, a fin de determinar y establecer el mejor modo de actuar durante las investigaciones de accidentes provocados por operaciones de este tipo, así como para tratar de prevenir hechos similares.

DISPOSICION N° 62 / 02

Fecha: 01 ENE 02	HOA:19:00	Lugar: Santa Rosa del Río 1°	Pcia: CBA
Matrícula: LV-GYF	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA 22 - 150 M	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC	
Clase de vuelo: Travesía		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PPA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 138.0		Hs de vuelo en la aeronave: 62.0	
Lesiones a las personas: Ninguna		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto iba a realizar la segunda etapa de un vuelo de travesía iniciado en el AD Jesús María, desde el AD Arroyito/Arcor, con destino final el AD de partida.

Para realizar este tramo de vuelo, puso en marcha la aeronave utilizando el tanque izquierdo de combustible, se dirigió a la pista 01, efectuó la prueba de motor y despegó.

A los diez minutos de vuelo, con una altura aproximada de 1.000 pies y en vuelo nivelado, el motor se detuvo imprevistamente; el piloto intentó ponerlo en marcha: cambió la posición del selector de tanque de combustible y verificó "mezcla y potencia" sin lograr el reencendido.

En vista de ello, efectuó dos virajes de 090° tratando de ubicar un campo para un aterrizaje forzoso. En el primero que reparó, había animales sueltos. En un segundo viraje ubicó otro campo sembrado de cardos, que resultó elegido para el intento.

Realizó el primer toque con una velocidad de 80 mph aproximadamente, y recorrió luego 110 m sobre el terreno. En la última parte de este recorrido, mientras intentaba girar por encontrarse ya próximo al final del campo, la aeronave se inclinó hacia la derecha de su eje longitudinal, tocó el terreno con el plano derecho y capotó.

El piloto, ileso, se desprendió de los arneses de seguridad y pudo salir de la cabina, dirigiéndose luego a una estancia próxima, donde consiguió movilidad para retornar a la ciudad de Córdoba.

El accidente ocurrió de día, por la tarde y las condiciones meteorológicas no

influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto había sido readaptado al tipo de aeronave por un Instructor de Vuelo, luego de un largo período de inactividad aérea.

Información adicional:

La velocidad de toque en el aterrizaje, fue superior en 20/30 mph a la determinada en el Manual de Vuelo para la aeronave configurada con flaps "abajo".

La tapa de combustible del tanque izquierdo, que fue despedida al capotar el avión, tenía excesivo "juego" en la posición cerrada, por ello hubo drenaje por succión de combustible en vuelo, por la falta de hermeticidad de dicha tapa.

CAUSA:

Durante un vuelo de travesía, aterrizaje de emergencia en un campo no preparado y capotaje de la aeronave, por detención del motor, debida a la falta de combustible.

Factores contribuyentes:

Piloto con escasa experiencia en vuelo y deficiente adiestramiento que no efectuó la inspección previa al vuelo.

Cierre defectuoso de la tapa de tanque de combustible izquierdo, que ocasionó la pérdida de combustible en vuelo.

Velocidad de toque excesiva debido a una deficiente planificación del aterrizaje con motor detenido.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Repasar teóricamente los procedimientos normales y de emergencia, con un Instructor de Vuelo experimentado.

Realizar adiestramiento, con instructor, para practicar maniobras y procedimientos de emergencia.

Mantener la vigencia de su habilitación como Piloto Privado de Avión, de acuerdo a lo establecido en Normas para el Otorgamiento de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NOCIA).

Efectuar siempre la inspección previa al vuelo, en forma detallada y a conciencia, como un importante modo de prevenir emergencias.

DISPOSICION N° 13 / 02

Fecha: 02 ENE 02 HOA: 16:35	Lugar: Lehmann	Pcia: SFE
Matrícula: LV-DLV Aeronave: Planeador	Marca y modelo: Jantar Standard	
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR /VMC	
Clase de vuelo: Travesía	Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PPI	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 122.0	Hs de vuelo en la aeronave: 25.0	
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde la pista del Club de Planeadores y Aerodelismo Esperanza (SFE), para realizar un vuelo de distancia en planeador uniendo las localidades de Esperanza, La Pelada y Rafaela, y regreso al punto de partida, totalizando un recorrido de 200 km aproximadamente.

Voló con la utilización de térmicas y alcanzó una altura máxima de 1900 m, entonces el piloto notó que comenzaban a disminuir las térmicas cuando estaba aproximadamente a 65 km antes de la vertical de Rafaela.

Ante la imposibilidad de lograr mejores condiciones para mantenerse en vuelo, cuando tenía una altura de 400 m, el piloto informó que iba a aterrizar y eligió un campo ubicado en la localidad de Lehmann a 15 km al NE de Rafaela; las dimensiones del campo eran 250 m de largo por 100 m de ancho y lo consideró, desde el aire, apto.

Luego de una aproximación normal aterrizó en el campo elegido que estaba cubierto en su mayor parte por cardos altos. Después de un breve recorrido el plano izquierdo fue frenado por los cardos, provocando una desaceleración brusca y asimétrica del planeador que giró 180° y se produjo la rotura del cono del fuselaje, construido en fibra de vidrio, entre el empenaje y la cabina a 1m, aproximadamente, detrás de ésta última; el piloto resultó ileso.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto contaba con la licencia correspondiente y su adiestramiento era correcto, además, su certificado de aptitud psicofísica estaba vigente y en su declaración confirmó que durante el vuelo utilizaba los anteojos correctores que tenía indicados.

CAUSA:

Durante el aterrizaje de un vuelo deportivo, en un campo no preparado, rotura de la parte posterior del fuselaje del planeador, debido a una inadecuada elección del lugar para aterrizar, y a la no aplicación completa de la técnica de aterrizaje en campos con sembrados o pastizales altos.

Factores contribuyentes:

El campo elegido para el aterrizaje era muy poco adecuado para esa maniobra, cabe señalar que cuando decidió finalizar el vuelo, el piloto disponía de un alcance de 15,2 km, para elegir el lugar donde aterrizar.

El piloto no utilizó, al menos en su totalidad, la técnica indicada por el Manual de Vuelo para el aterrizaje en campos con pastos altos.

RECOMENDACIONES:

A los Instructores de Vuelo del Club de Planeadores y Aeromodelismo Esperanza:

Deberán reiterar a los pilotos de planeador, la conveniencia de evitar el aterrizaje sobre sembrados altos y en caso de tener que efectuarlo, ajustarse estrictamente al procedimiento del Manual de Vuelo.

Al piloto del planeador:

Tener en cuenta, en futuros vuelos, los factores contribuyentes que se mencionan en el presente informe y están incluidos en la causa del accidente.

A la Federación Argentina de Vuelo a Vela:

Realizar una adecuada difusión del presente informe entre sus entidades federadas para el conocimiento de su contenido por parte de instructores y pilotos.

DISPOSICIÓN N° 88/02

Fecha: 02 ENE 02 HOA: 10:40	Lugar: Ap Río Gallegos Pcia: SCZ
Matrícula: LV-WRA Aeronave: Avión	Marca y modelo: Fairchild SA 227-AC
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Comercial no regular	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PC1º A	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Licencia del copiloto: PCA	Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 4.900.0	Hs de vuelo en la aeronave: 4.500.0
Hs de vuelo del copiloto: 1.947.6	Hs de vuelo en la aeronave: 1.696.0
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

La tripulación del LV-WRA realizaba un vuelo comercial no regular, desde el Ap de Comodoro Rivadavia hacia el de Río Gallegos.

Durante el aterrizaje en la pista 25, la aeronave hizo contacto en forma suave, de acuerdo con lo expuesto por sus tripulantes. Luego de recorrer unos 250 m, repentinamente el avión se inclinó hacia la izquierda hasta que la hélice golpeó contra el suelo, y luego la puntera del plano comenzó a arrastrarse en la pista.

Como consecuencia del efecto de frenado, la aeronave giró a la izquierda y salió de la pista por el borde, atravesó el margen e ingresó a la franja de pista hasta que finalmente se detuvo a unos 60 m, desde el eje de la pista y a unos 1030 m desde el umbral.

Cuando la tripulación, que resultó ilesa, abandonó la aeronave advirtió que se había retraído la pata izquierda del tren principal.

La aeronave sufrió roturas de importancia en el ala izquierda, el borde de ataque se deformó, aproximadamente, hasta la mitad de su longitud, se produjo un corte de 1/2 cm en el intradós que afectó la celda de combustible, el borde de fuga del flap sufrió deformaciones, la puntera resultó con daños en su recubrimiento plástico, que no afectaron la estructura del plano.

La puerta de la pata izquierda del tren de aterrizaje principal tuvo importantes deformaciones. Al motor izquierdo se le desprendió el arrancador / generador

(dinastart), y su hélice se dañó porque impactó contra el terreno.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el material:

Para esta investigación se solicitaron antecedentes de casos con fallas similares al fabricante de la aeronave que informó de dos casos similares ocurridos en 1996 y 1999, que dieron origen a la Carta de Servicio, Service Letter (SL) 227-SL-037 24-Ago-1999 REV-1, que es aplicable a todos los modelos SA 227 de todas las series, que se encuentren equipados con una unidad de potencia hidráulica P/N 27-81009-015.

El primer caso ocurrió en una puesta en marcha en tierra, y el segundo durante el mantenimiento del flap, en ambos, según el informe de Fairchild, pudo haberse omitido algún procedimiento.

La causa del primer accidente fue determinada como fluido hidráulico contaminado, alguna impureza pudo influir en el accionamiento de la válvula solenoide selectora de tren, aunque en pruebas posteriores no se presentaron nuevamente fallas ni se pudo confirmar la contaminación.

La causa del segundo fue definida como rotura de los aros selladores, o-rings de la válvula selectora, que permitió la circulación del fluido en ambas direcciones.

Se recibió también el informe de otro caso registrado en la NTSB como FTW 94IA032 durante 1993, en el que no fue posible determinar la causa que produjo el accidente.

En este accidente, como en los tres ocurridos en los EUA, no se ha podido determinar fehacientemente la causa de lo ocurrido. En todos los casos se retrajeron las patas izquierdas del tren de aterrizaje.

En este episodio, con el avión sobre gatos, se revisaron minuciosamente los componentes del tren, se accionaron reiteradamente los mecanismos de retracción y extensión, sin indicios de fallas; en el taller se verificaron las válvulas selectoras y la bomba hidráulica, sin novedad; el análisis del líquido hidráulico efectuado en el laboratorio dio como resultado que era apto; los ensayos del sistema eléctrico tampoco indicaron fallas; la actuación del sistema de extracción de emergencia del tren tampoco determinó anormalidades.

Ambos pilotos afirman en sus declaraciones que al bajar el tren, antes del aterrizaje, las tres luces indicadoras estaban en verde indicando tren abajo trabado. Como en los tres casos ocurridos en USA, una anormalidad momentánea y puntual hizo que se retrajera la pata izquierda.

En la investigación no se pudo determinar, que hace pasar presión hidráulica suficiente a los cilindros de accionamiento como para sacar de sobrecentro a la traba de la pata izquierda, pero sin llegar a ser suficiente y durante el tiempo necesario como para retraer hidráulicamente la pata, que suavemente cede por el peso del avión, y tampoco para retraer la principal derecha y la de nariz.

La aeronave accidentada debía tener instalado un equipo registrador de voces de cabina (CVR), que había sido removido para realizarle mantenimiento en su sistema de testeo y a la fecha del accidente no había sido reinstalado, por lo que no cumplía con la DNAR 135-151.

CAUSA:

En un vuelo comercial no regular, durante el recorrido en tierra del aterrizaje, retracción de la pata izquierda del tren principal, debido a una falla técnica no determinada.

RECOMENDACIONES:

A la empresa explotadora:

Adoptar las medidas necesarias para que su área de mantenimiento informe a la JIAAC, los resultados de la recorrida general de la unidad de potencia hidráulica efectuada por el fabricante en USA, como así también las novedades o fallas que surjan de algún componente hidráulico o eléctrico que pudieran relacionarse con este accidente.

A la National Transportation Safety Board y a la fábrica FAIRCHILD:

Evaluar la necesidad y conveniencia de disponer los medios técnicos y económicos necesarios para hacer un minucioso estudio que posibilite determinar la causa por la cual se retrae la pata izquierda, o evitar su accionamiento involuntario, teniendo en cuenta que se han producido tres casos en USA y uno en Argentina, con el avión en tierra afectando la misma pata, y que en todos los casos no se ha podido determinar precisamente la causa del problema empleando el tiempo y los medios disponibles de los organismos de investigación de accidentes

DISPOSICION N° 15 / 02

Fecha: 07 ENE 2002 HOA: 09:06
Matrícula: LV-ARH Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Instrucción
Licencia del piloto: PIVA
Licencia del alumno: APA
Horas de vuelo del instructor: 1.126
Horas de vuelo del alumno: 1.2
Lesiones a las personas: Ninguna

Lugar: AD S M de los Andes Pcia: NEU
Marca y modelo: Piper PA-18
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje
Aptitud psicofísica del instructor: Vigente
Aptitud psicofísica del alumno: Vigente
Horas de vuelo en la aeronave: 800.0
Horas de vuelo en la aeronave: 1.2
Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El alumno piloto y su instructor despegaron desde el AD San Martín de los Andes para realizar un vuelo de instrucción.

Finalizado el tema y después del arr, el avión rodó por la pista 24 hasta la intersección con la calle que lleva al hangar del Aeroclub de los Andes.

Al girar a la izquierda para salir de la pista y entrar en la calle de rodaje, debido al viento que era fuerte y con ráfagas, el alumno tuvo dificultades para girar el avión y detuvo el rodaje.

En ese momento, tomó los mandos el instructor quién trató de girar con motor, sorpresivamente el avión piloneó, tocó la hélice en el suelo, y luego cayó suavemente de cola.

Los tripulantes, ilesos, salieron de la aeronave por sus propios medios y trasladaron posteriormente el avión hasta el hangar.

El accidente ocurrió de día con luz natural, y las condiciones meteorológicas influyeron en el suceso.

CAUSA:

En un vuelo de instrucción, durante el rodaje a plataforma con viento fuera de norma, pérdida de control tocando la hélice en el suelo debido a:

- 1) Operar en un aeródromo con viento fuera de norma.
- 2) Realizar un procedimiento incompleto para rodar con viento fuerte cruzado y de cola.
- 3) No requerir ayuda de personal de tierra para sostener el avión durante el rodaje.

RECOMENDACIONES:

Al Presidente del Aeroclub de los Andes:

Debe recomendar al instructor y pilotos que tengan en cuenta el procedimiento correcto a realizar con viento cruzado y/o de cola. Insistir en efectuar la maniobra más segura que es rodar con personal de tierra tomando los montantes de las alas.

DISPOSICIÓN N° 91/02

Fecha: 12 ENE 02 HOA: 17:30
Matrícula: LV-ZXM Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Travesía
Licencia del piloto: PPA
Horas de vuelo del piloto: 12.499.6
Lesiones a personas: Mortales 1

Lugar: Pje La Brava Balcarce Pcia: BUE
Marca y modelo: SNOW S-2C
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/IMC
Fase del vuelo: En vuelo
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Horas de vuelo en la aeronave: 5.0
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El propietario del avión lo había adquirido en los EE UU, era usado, con 5197.5 hs de vuelo y fue traído desarmado al país con Certificado de Exportación de fecha 29 AGO 00.

El rearmado lo realizó el taller Aeromecánica Enan SA en Don Torcuato.

El 09 ENE 02 el piloto intentó trasladar en vuelo el avión a Miramar, lo que no concretó por una falla en el alternador que no se pudo solucionar ni en días posteriores.

El 12 de enero el piloto decidió realizar el traslado del avión sin haber solucionado el problema del alternador, para intentar repararlo en el AD de destino.

Por la tarde confeccionó un plan de vuelo VFR y despegó de Don Torcuato a las 15:54 hs con destino a Miramar.

A las 18:15 hs en el Ap de Mar del Plata se recibió la información que el avión había caído en la Estancia Santa Teresita en el partido de Balcarce, BUE, y que el piloto falleció en el accidente.

El avión impactó el terreno con unos 30° nariz abajo y 15° inclinado a la derecha, con rumbo 140°, tocó primero el tren principal que se fracturó y enseguida el motor, la hélice dejó marcas profundas en el lugar.

A continuación el avión rebotó siguiendo el mismo rumbo, a 50 metros del punto del primer toque volvió a impactar contra el suelo girando a la derecha del rumbo original deteniéndose con rumbo 210°.

En el recorrido se desprendieron la mayoría de las tapas de inspección de los planos, que cayeron a la derecha de la trayectoria; más adelante y a la izquierda

quedaron la pata izquierda del tren, el carenado de motor y el radiador de aceite. Los daños fueron de importancia, la célula sufrió roturas, dobleces y perforaciones en ambos planos y superficies móviles de comandos; del tren de aterrizaje se desprendieron las patas principales; el larguero principal se flexionó hacia delante y ambos planos torsionaron sobre sus ejes y quedaron parcialmente desprendidos; al motor se le rompieron el capot, la caja de accesorios y sufrió daños en sus cilindros y bancadas.

El accidente se produjo con luz natural en condiciones de lluvia.

Información adicional sobre el personal:

El piloto, de 61 años de edad, tenía las licencias de PPA, (habilitado en OCT 69), PAA, (habilitado en SEP 75), y estaba habilitado para Aeroaplicación Diurna, Aviones Monomotores Terrestres hasta 5700 Kg, y para volar el avión. No registraba infracciones ni accidentes.

El último registro en el Libro de Vuelo del piloto es del 17 JUN 00.

Información adicional:

El plan de vuelo presentado en Don Torcuato, entre otros datos, contenía:

Velocidad de crucero: 100 Kts VFR
Tiempo estimado de vuelo: 02:40 hs
Aeródromo de destino: Miramar
Aeródromo de alternativa: Mar del Plata
Autonomía: 05:00 hs

El plan de vuelo presentado, a su vez, tenía las siguientes deficiencias:

Velocidad de crucero, por Manual de Vuelo es 95 Kts

Tiempo estimado de vuelo: La distancia a recorrer era de 230 NM, a 100 Kts de velocidad (según el piloto), es un tiempo de vuelo de 02:18 hs

La autonomía, a régimen económico (23 USGAL/h) con una carga máxima de combustible usable (53 USGAL/h), era de: 02:18 hs

El avión despegó a las 15:54 HOA. A las 17:59, hora estimada del accidente, había recorrido 200 NM, a una velocidad de navegación de 95 Kt, en un tiempo de vuelo de 02:05 hs y tenía una autonomía remanente de 00:13 hs, que no era suficiente para llegar a destino.

Cabe señalar, además que las condiciones meteorológicas eran desfavorables para un vuelo en condiciones visuales.

Como el avión no tenía radio, el piloto llevaba un "handie" con frecuencias pre-sintonizadas, pero no recibía claramente con el motor funcionando.

El piloto durante el vuelo no se comunicó con Mar del Plata.

Información adicional sobre el material:

La investigación determinó que el bulón que une el herraje actuador del timón de profundidad con la barra correspondiente estaba fuera de su alojamiento, caído en el interior del empenaje junto a la tuerca autofrenante que lo ajusta.

El estudio de laboratorio determinó que dicha tuerca no había sido ajustada y que habían sido roscados sólo los primeros 5 filetes, por lo cual, con las vibraciones se habría salido del alojamiento.

El compensador de profundidad presentaba las siguientes novedades:

El volante actuador en la cabina no era el de fábrica y no tenía determinado el punto neutro ni los topes de recorrido.

La pieza que actúa la aleta compensadora del timón de profundidad estaba desconectada.

El eje flexible que trasmite el movimiento hacia el compensador estaba deteriorado en el extremo posterior y anterior.

Además se había cortado próximo al tornillo sinfín que convierte el movimiento circular en rectilíneo para mover la aleta compensadora.

Se encontraron novedades menores en la polea del actuador que lleva el movimiento de giro hacia el compensador.

Al salirse de su alojamiento el bulón (que se encontró caído) quedó desconectado el comando de profundidad, y al estar también inoperable el sistema compensador, el piloto quedó sin control del avión sobre el eje de cabeceo.

El fuerte impacto del avión contra el terreno hizo que se rompiera la toma izquierda del cinturón de seguridad y se cortaran las costuras de la toma de las correas de espalda por exceder los límites de tensión de rotura del material.

Por las características particulares del accidente, el arnés de seguridad no pudo retener el cuerpo; el piloto golpeó fuertemente con la cabeza en el tablero y fue despedido por la ventanilla derecha del avión donde quedó suspendido.

CAUSA:

En un vuelo de travesía, caída e impacto contra el terreno por pérdida de control sobre el eje de cabeceo del avión debido a:

- 1) Pérdida de la función del timón de profundidad por desconexión del comando correspondiente al salirse del alojamiento, por estar incorrectamente armado, uno de los bulones que da continuidad al sistema.
- 2) Pérdida de la función del compensador del timón de profundidad, al cortarse el flexible del sistema y tener componentes mal armados.

Factores contribuyentes:

Condiciones meteorológicas poco favorables.

Factor prisa.

RECOMENDACIONES:

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad, y a la National Transportation Safety Board:

En conocimiento del presente informe, disponer las acciones pertinentes, teniendo en cuenta que el SNOW S-2C tiene montados bulones con tuercas autofrenantes en las uniones con movimiento relativo de rotación de los sistemas de comando, no cumpliendo lo estipulado en la FAR 23 párrafo 23.607 inciso (C).

Al Taller Aeromecánica Enan SA:

Sería conveniente estudiar y disponer medidas para incrementar, el control de calidad de las tareas de armado, y la inspección efectiva de cada ítem de las Ordenes de Trabajo.

DISPOSICION N° 40 / 02

Fecha: 25 ENE 02 HOA: 19:00	Lugar: Lobería	Pcia: BUE
Matrícula: LV-WZF Aeronave: Avión	Marca y modelo: Ayres S2R-G10	
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Trabajo aéreo	Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PPA y PAA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Horas de vuelo del piloto: 2.230.0	Hs vuelo en la aeronave: 700.0	
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

En horas de la tarde, el piloto y dos de sus colaboradores de campo prepararon el avión en el Aeroclub Lobería, para reiniciar un vuelo de rociado que había empezado por la mañana sobre un campo ubicado a 8 km al E del aeroclub.

El piloto despegó a las 18:00 hs y en plena tarea, cuando terminaba el viraje de procedimiento sobre un monte, para retomar la pasada, la turbina ingestó un ave que provocó la detención del motor y obligó al piloto a realizar un aterrizaje forzoso sobre el mismo campo, del que salió ileso.

Cabe señalar que después del primer toque la aeronave se elevó un poco y cayó junto a un alambrado, donde quedó con rumbo 240°.

El avión sufrió la fractura total de ambos montantes del tren principal y la rotura del sistema de fumigación fijado en la parte inferior del fuselaje; daños leves, en el patín de cola, y en el motor, rotura de algunos álabes de la primera etapa del compresor, por la ingestión del ave.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional:

El piloto y la aeronave realizaban trabajo aéreo (rociado), sin estar afectados a empresa alguna en la DHA.

Información adicional sobre el material:

Durante la investigación se comprobó el hundimiento y rotura de la rejilla protectora de la toma de aire del motor por el impacto del ave, dicha rejilla se desprendió de los puntos de soldadura en su parte superior y permitió el paso del ave hacia el interior del motor.

CAUSA:

Durante un vuelo de rociado, aterrizaje forzoso de la aeronave debido a la detención del motor por la ingestión de un ave en su planta de poder.

RECOMENDACIONES:

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad y a la National Transportation Safety Board (NTSB)

En conocimiento de lo actuado por la JIAAC en este accidente, analizar y evaluar la posibilidad de requerir al fabricante de la aeronave que modifique el sistema de unión de la rejilla al carenado de la toma de aire al motor, o que dicha rejilla sea soldada en toda su extensión, dado que aparentemente los actuales siete puntos de soldadura son insuficientes.

DISPOSICION N° 72 / 02

Fecha: 27 ENE 02 HOA: 19:30
Matrícula: S/M Aeronave: ULM
Aeronavegabilidad: No poseía
Clase de vuelo: Privado
Licencia del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: S/D
Lesiones a las personas: Mortales 1

Lugar: Ruta 226 Gral.Villegas Pcia: BUE
Marca y modelo: Flightstar
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Fase de la operación: En vuelo
Aptitud psicofísica del piloto: No vigente
Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto había despegado desde un campo ubicado, aproximadamente, 12 km al Sur de Gral. Villegas, con destino al aeródromo de dicha ciudad.

Al llegar a la ruta 226, inició su sobrevuelo a baja altura y entre los km 612 y 613 embistió un tendido de cables de alta tensión, que cruzaba dicha ruta.

Como consecuencia de ello, el ULM se precipitó a tierra, el piloto sufrió heridas de consideración que provocaron su muerte y la aeronave resultó con daños de importancia.

El accidente ocurrió por la tarde con luz diurna, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el material:

A las irregularidades señaladas, debe agregarse que el motor utilizado, no era aeronáutico.

CAUSA:

Impacto contra cables de alta tensión con posterior pérdida de control de la aeronave y choque contra el terreno, durante un vuelo de traslado, al no mantener la altura mínima para vuelos VFR con relación a la superficie del terreno y obstáculos existentes.

RECOMENDACIONES:

A la Comisión de Prevención de Accidentes, Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, y Direcciones de Habilitaciones Aeronáuticas y de Tránsito Aéreo:

La investigación de accidentes de ULM, aeronaves que en muchos casos no están certificadas, y por lo tanto no habilitadas desde el punto de vista de aeronavegabilidad, ni matriculadas, que por lo general vuelan por debajo de los 500 ft sin cumplimentar las normas del Reglamento de Vuelos, frecuentemente son operadas por pilotos sin licencias ni certificados de competencia, y sin certificados psicofisiológicos o con certificados vencidos.

Tales irregularidades, no permiten comprobaciones fehacientes sobre posibles problemas, técnicos, operativos o psicofisiológicos que podrían haber sido la causa de dichos accidentes y consecuentemente, las recomendaciones deberían ser muy generales, alejándose de lo que se pretende, que esas recomendaciones sean útiles para prevenir futuros accidentes.

Por lo expuesto, los organismos mencionados deberían considerar la posibilidad de tratar en forma conjunta el problema que representan los vuelos, cada vez más frecuentes, de las aeronaves ULM transgrediendo las normas que deberían cumplimentar, a fin de evaluar las medidas que pudieran acercar esas normas a la realidad de los hechos, dentro del marco de seguridad más conveniente.

A los pilotos de ULM :

Respetar la altura mínima para vuelos VFR, que es de 500 Ft sobre la superficie a sobrevolar, según lo establece el Reglamento de Vuelos.

Abstenerse de volar en aeronaves sin certificado de matriculación, aeronavegabilidad y documentación técnica, de acuerdo con las normas vigentes.

DISPOSICION N° 84 / 02

Fecha: 30 ENE 02 HOA: 19:15	Lugar: General Guido Pcia: BUE
Matrícula: LV-NDV Aeronave: Avión	Marca y modelo: Ercoupe 415 -C
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Travesía	Fase del vuelo: En vuelo
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 163.7	Hs de vuelo en la aeronave: 23.4
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un pax, despegó de Don Torcuato, Provincia de Buenos Aires con destino a Pinamar (BUE) y alternativas Luján y Villa Gesell, había estimado la duración del vuelo en 03:00 hs, con una autonomía de 04:30 hs.

A 5 NM del AD de salida el piloto se comunicó con TWR DOT, canceló el plan de vuelo y solicitó abandonar la frecuencia, y al serle requerido por el Operador de TWR DOT, reiteró que su destino era Pinamar.

Durante el vuelo, y teniendo en cuenta que al avión se le había realizado recientemente la inspección de 50 hs, el piloto, luego de sobrevolar distintas zonas, decidió aterrizar en el AD Lobos a efectos de verificar el consumo de aceite del motor y aprovechar la escala para recargar combustible. El arribo se produjo aproximadamente a las 17:30 hs. habiendo cumplimentado 02:00 hs de vuelo. Controlado el aceite y completados los tanques de combustible (37 lts), a las 18:30 hs. despegó con destino a Pinamar.

A los 45 minutos de vuelo, volando a 300 m de altura, por inconvenientes técnicos el motor del avión se detuvo, por tal motivo, el piloto aterrizó de emergencia sobre una franja de terreno no preparado en un campo utilizado para la cría de ganado vacuno perteneciente a la Estancia Las Acacias, ubicada a 6 km. de la localidad de General Guido (BUE).

El aterrizaje no ocasionó daños al avión, pero su motor había sufrido el engranamiento del cojinete de la biela n° 2, que luego se rompió, golpeó al árbol de

levas, lo quebró en tres partes y dejó sin movimiento a las válvulas.

El piloto y su pasajero resultaron ilesos y abandonaron la aeronave por sus propios medios.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto despegó desde el aeródromo de origen y desde la escala intermedia, excediendo en ambos casos, en 34.8 Kg, el peso máximo para el despegue; por dicho exceso, el centro de gravedad se hallaba por encima de la envolvente y en posición próxima al límite trasero, es decir pesado de cola.

Información adicional sobre el material:

Si bien la aeronave tenía Certificado de Aeronavegabilidad vigente, no se cumplía estrictamente con los controles sobre el motor establecidos en la Circular de Asesoramiento CA 43 - 50.

La aeronave había incrementado su actividad durante los meses de octubre y noviembre de 2001 y no se había registrado actividad de mantenimiento en el historial los dos meses previos al accidente, diciembre de 2001 y enero de 2002.

El motor había pasado períodos prolongados sin actividad y sin registro de tratamientos o rodajes y desde que ingresó al programa de mantenimiento por condición, el 18 SET 00, hasta el 24 NOV

01, tuvo una actividad de 182.2 Hs., registrando solamente un cambio de aceite y filtro en los historiales, con motivo de la inspección anual.

Los historiales del avión y del motor estaban desactualizados en más de dos meses.

Desde la última recorrida general del motor hasta dos meses antes del accidente, habían transcurrido 24 años y 10 meses y 1.284.8 Hs. de actividad.

CAUSA PROBABLE:

Durante una navegación, aterrizaje de emergencia forzoso sobre un terreno no preparado, por detención del motor en vuelo, debido al engranamiento de la biela del cilindro N° 2, que provocó otras roturas en el motor.

Factores contribuyentes:

El prolongado tiempo de uso del motor desde su última recorrida general.

Incompleto control del estado y parámetros del sistema de lubricación del motor, teniendo en cuenta la condición expuesta en el factor precedente.

Condiciones de vuelo anormales por exceso de peso y posición del CG.

Períodos de detención prolongados del motor, sin tratamientos internos ni rodajes periódicos registrados.

RECOMENDACIONES:

A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad:

Evaluar la necesidad y posibilidad de fijar un período calendario máximo entre recorridas generales de los motores de aeronaves de menos de 5.700 kgs., a partir del cual se podría exigir un incremento de las medidas de control, tales como análisis químico-espectrográfico del aceite usado y de las posibles partículas halladas en los filtros, tiempos entre cambios de aceite y sus registros en los historiales.

A los propietarios de la aeronave:

Ser estrictos en el control del mantenimiento de su aeronave efectuando y/o exigiendo se efectúe el cumplimiento de todas las tareas establecidas en los planes de mantenimiento y el correspondiente registro en los historiales del avión y del motor. Deben recordar, especialmente, las medidas establecidas por los fabricantes de los motores para los casos en que éstos permanezcan un período prolongado sin actividad.

Efectuar, antes de cada DEP, un adecuado control del peso y balanceo, (ubicación del CG). En las aeronaves pequeñas, los desvíos, aunque no sean de magnitud, provocan problemas operativos y técnicos.

Tener especialmente en cuenta que es indispensable mantener actualizados los historiales para cumplir el mantenimiento previsto

DISPOSICIÓN N° 81 / 02

Fecha: 03 FEB 02 HOA: 11:30
Matrícula: LV-RPD Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: No vigente
Clase de vuelo: Adiestramiento
Licencia del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: 105:8
Lesiones a las personas: Ninguna

Lugar: Jesús María Pcia: CBA
Marca y modelo: Ercoupe 415 CD
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje de emergencia
Aptitud psicofísica del piloto: No vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 105.8
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto llegó al Aeródromo "Colonia Caroya /Jesús María" con la intención de realizar un vuelo local de adiestramiento, como lo hacía esporádicamente los feriados o domingos.

Completó la inspección previa al vuelo, puso en marcha y rodó a la pista 36. Realizó la prueba de motor y los controles correspondientes e inició la carrera de despegue con la intención de ascender hasta 150 m de altura.

Cuando hubo alcanzado alrededor de 130 m de altura y había abandonado el circuito de tránsito de aeródromo, sintió una vibración que se incrementó considerablemente y observó la caída de unas 250 vueltas en el indicador de rpm del motor, originadas, como se verificó en la investigación, por la rotura del cigüeñal.

Ante esa situación decidió aterrizar de emergencia. Considerando que la pista no era el lugar más conveniente, por la componente de viento que era desfavorable para intentar regresar allí, eligió un campo aledaño sembrado e inició el descenso con el motor reducido y a 200 km/h (30km/h más que la velocidad de crucero, según apreció el piloto); tal decisión fue errónea ya que tenía el AD de partida a su alcance, teniendo en cuenta su posición y parámetros de vuelo, como se comprobó durante la investigación.

La aeronave hizo contacto con el terreno con rumbo 110°, recorrió unos 30 m a través del sembrado, giró rompiendo el tren (rueda de nariz) y quedó detenida con rumbo norte.

El piloto resultó ileso porque la altura y densidad del sembrado de maíz en el que

aterrizó, amortiguaron la energía del choque, posibilitando su supervivencia. El accidente ocurrió de día, por la mañana, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto tenía registrada su actividad, en su Libro de Vuelo, hasta el 23 MAR 00 en forma desordenada.

Su experiencia en vuelo era escasa, desde el año 1996 hasta la fecha del accidente, únicamente desarrolló actividad en una aeronave del mismo tipo de la accidentada, y durante ese período no tuvo la supervisión de un Instructor de Vuelo, ni realizó ningún curso de actualización.

El piloto, poseedor de la Licencia de Piloto Privado de Avión, tenía vencido su Certificado de Habilitación Psicofísica.

Información adicional sobre el material:

La aeronave, que era operada con combustible no aeronáutico, tenía vencida su certificación de aeronavegabilidad y era mantenida sin intervención de la autoridad aeronáutica ni de alguna organización técnica autorizada por ella.

Además, tenía incorporada modificaciones no aprobadas en el sistema de encendido del motor.

La rotura del cigüeñal se habría producido por fatiga, inducida por un deficiente procedimiento de maquinado realizado

durante una rectificación del motor, no asentada en su historial.

CAUSA:

Durante un vuelo de adiestramiento, en la fase de despegue, detención de motor por rotura del cigüeñal debido a mantenimiento deficiente efectuado por personal no aeronáutico y posteriormente decidir un aterrizaje forzoso en un campo no preparado por error de apreciación y técnica de vuelo deficiente debido al escaso adiestramiento y conocimiento de la operación.

Factores contribuyentes:

Piloto, con falta de experiencia de vuelo, actividad escasa y discontinua sin supervisión ni actualización de conocimientos.

Aeronave, con un mantenimiento inadecuado realizado por personal sin habilitación y sin intervención de la autoridad aeronáutica, uso de combustible para automotores y modificaciones no aprobadas en el motor.

Situación económica ambiental que derivó en la explotación de la aeronave sin habilitación y a ser operada por un piloto sin certificado de habilitación psicofísica vigente, a lo expresado se sumó un explotador sin adecuados conocimientos, experiencia y formación aeronáutica

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

- Desarrollar su actividad de vuelo con las habilitaciones vigentes, cumplir con las normas establecidas para la utilización de aeronaves y realizar periódicamente cursos de actualización sobre conocimientos aeronáuticos.
- Realizar las anotaciones correspondientes de su actividad personal como piloto en el Libro de Vuelo y registrar la utilización de la aeronave en los Libros Historiales de Avión y Motor, de acuerdo con las normas vigentes.
- Tener muy especialmente en cuenta las recomendaciones formuladas, otorgándoles prioridad sobre cualquier situación o consideración de carácter económico, para poder volar con un adecuado margen de seguridad.

Al propietario de la aeronave:

- Tener muy especialmente en cuenta, por su seguridad y la de terceros, que en las aeronaves no se deben utilizar componentes no aeronáuticos y no se deben efectuar trabajos con personal sin la habilitación de la autoridad técnica aeronáutica. Asimismo deberá cumplimentar el Plan de Mantenimiento indicado por el fabricante y aprobado por la autoridad aeronáutica y registrar los trabajos en los Historiales de Avión y Motor.

DISPOSICIÓN Nº 65 / 02

Fecha: 10 FEB 02 HOA: 18:15
Matrícula: LV-NRF Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Adiestramiento
Licencia del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: 55.3
Lesiones a las personas: Ninguna

Lugar: 12 Km al O de Elena Pcia: CBA
Marca y modelo: Luscombe 8 A
Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC
Fase del vuelo: Despegue
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 26.9
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, acompañado de un pasajero despegó la aeronave de la pista del Aeroclub Río Cuarto con intenciones de realizar un vuelo de adiestramiento para sobrevolar la localidad Río de Los Sauces, lugar donde se encontraba veraneando.

Según sus declaraciones, las condiciones meteorológicas previstas para ese vuelo eran: lluvia a la vista y visibilidad reducida, con actividad convectiva sobre la sierra de Comechingones.

Después de haber volado unos 40 minutos en la zona indicada, las condiciones meteorológicas desmejoraron rápidamente, debido al desplazamiento de un área de precipitaciones, en dirección al sector donde se encontraba, con una altitud de 3000 ft (500 / 1000 ft sobre el terreno).

El piloto, ante esa situación, buscó un lugar apto para efectuar un aterrizaje por precaución, avistó un camino rural hacia el cual descendió y aterrizó luego sin novedad.

En ese lugar, esperó una mejoría de las condiciones meteorológicas, cuando apreció que ello sucedía decidió despegar, eran aproximadamente las 18:15 hs, puso en marcha la aeronave y aplicó máxima potencia al motor sobre frenos.

Al iniciar la carrera de despegue notó cierta dificultad en el control direccional, la aeronave se desplazó hacia el costado izquierdo del camino, el piloto trató de corregir el desvío aplicando presión en el pedal derecho, sin lograrlo; cuando la aeronave alcanzó la velocidad de 35 mph, se produjo un giro brusco hacia la derecha, de 90°/110°, que provocó el

impacto contra el terraplén del camino, el avión quedó con rumbo inverso al de despegue.

El piloto y su acompañante resultaron ilesos, la aeronave resultó con deformaciones en el fuselaje y en la puntera del semiplano izquierdo, fractura del tren principal izquierdo y fisura en el soporte del patín de cola. El motor, aparentemente, no tuvo daños, pero la hélice bipala de madera se agrietó.

El accidente ocurrió de día, en horas de la tarde, las condiciones meteorológicas influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

Si bien la decisión de aterrizar por precaución fue acertada, el piloto no realizó una adecuada y prolija preparación de su vuelo, no averiguó el pronóstico meteorológico de la ruta prevista, ni observó la evolución del tiempo antes de despegar.

Cabe señalar que la decisión de despegar desde el camino, sin informar a las autoridades aeronáuticas no fue reglamentaria; por otra parte, dicho lugar, que era abovedado y con banquinas altas, no reunía las condiciones de seguridad necesarias para ser utilizado para el despegue.

El piloto tenía muy pocas horas de vuelo y precarios conocimientos de meteorología, además no requirió la información meteorológica que estaba disponible en el Aeródromo Río Cuarto.

CAUSA PROBABLE:

Durante un intento de despegue desde un camino rural, pérdida del control direccional de la aeronave e impacto contra un terraplén, produciendo daños al material, debido a la técnica deficiente de pilotaje.

Factor contribuyente:

Escasa experiencia del piloto.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Tener en cuenta al planificar los vuelos, que se debe ponderar la meteorología de la ruta elegida.

A las Escuelas de Vuelo e Instructores de Vuelo con Motor:

Instruir a los Alumnos Pilotos y Pilotos con escasa experiencia o poco adiestramiento que ante la circunstancia de haber aterrizado por precaución en lugares no preparados o pistas de condiciones precarias, no intentar despegar y recurrir a otro piloto experimentado o Instructor de Vuelo para que despegue la aeronave del lugar, dando intervención a la autoridad aeronáutica más cercana.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Adoptar las medidas necesarias para que en las entidades aerodeportivas y Escuelas de Vuelo, se instruya a los pilotos con escasa experiencia, para que cuando aterricen en un lugar no preparado, no deben intentar despegar sin antes dar intervención a la autoridad aeronáutica y requerir el apoyo de pilotos más experimentados, para operar la aeronave.

Instruir a los Inspectores de Vuelo para que evalúen adecuadamente los conocimientos teóricos mínimos sobre meteorología que un piloto debe poseer.

Al Presidente del Aeroclub Río Cuarto:

Disponer para las actividades de la institución, de aeronaves debidamente afectadas para la instrucción y adiestramiento de pilotos.

A los propietarios de la aeronave:

Cumplimentar en tiempo y forma, la transferencia del título de propiedad de la aeronave, de acuerdo a las leyes y normativas en vigencia.

DISPOSICION N° 66 / 02

Fecha: 17 FEB 02 HOA: 08:30
Matrícula: LV-ZRE Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Transporte Regular
Licencia del piloto: PTLA
Licencia del copiloto: PC1ªA
Hs de vuelo del piloto: 14.200.0
Hs de vuelo del copiloto: 2.800.0
Lesiones a las personas: Ninguna

Lugar: En vuelo entre SCCL y SAEZ
Marca y modelo: Boeing 737-236
Reglas y condiciones de vuelo: IFR/ VMC
Fase del vuelo: En vuelo
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 150.0
Hs de vuelo en la aeronave: 1.700.0
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE

El Comandante de Aeronave despegó a las 10:44 hs UTC desde el Aeropuerto Internacional Merino Benítez, Santiago de Chile, con destino al Aeropuerto Internacional Ezeiza, Buenos Aires.

Cuando el avión se encontraba en ascenso, para alcanzar el nivel de vuelo asignado (FL330), los tripulantes escucharon un ruido seco en el costado izquierdo del avión.

Inmediatamente, el piloto y copiloto, observaron que la presurización comenzaba a disminuir y no pudieron controlar los valores de presurización diferencial, normales para la altura de vuelo.

Ante esa situación, el comandante decidió iniciar un descenso y eyectar las máscaras de oxígeno para los pasajeros, previamente había instruido a los tripulantes de cabina sobre la operación a realizar con los pasajeros y la decisión de dirigirse al aeródromo de alternativa. En ese momento se encontraban entre las posiciones ALBAL y el VOR SRA, en la aerovía UA 305.

El aeropuerto Mendoza estaba en condiciones meteorológicas inferiores a las establecidas para la operación por instrumentos, entonces optó por dirigirse al aeropuerto San Juan donde aterrizó a las 11:48 UTC, sin novedad. En la inspección posterior al vuelo, observaron daños en el recubrimiento del fuselaje cerca de la puerta de acceso delantera izquierda.

Los pasajeros y tripulantes no sufrieron lesiones por este suceso, que ocurrió de día, y en el cual las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia.

Información adicional sobre el material:

De las averiguaciones realizadas se estableció que los daños en el fuselaje, perforación del revestimiento en la estación 420, a la altura del piso de la cabina, en el costado izquierdo, fueron producidos por la operación incorrecta de la pasarela de embarque por personal que no siguió los procedimientos operativos establecidos por el fabricante, mientras el avión permaneció estacionado en el aeropuerto Merino Benítez durante un pernocte.

La conclusión a la que llegó el Dto. Técnico de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación de Chile es que: "Por el aporte hecho por personal de DGAC, que operó dichas mangas, existiría la eventualidad de que el Puente de Embarque N° 10 fue operado durante el pernocte de la aeronave en el Ap Arturo Merino Benítez, durante la madrugada del 17 de Febrero de 2002, no siguiendo los procedimientos técnicos-operacionales establecidos por los representantes del fabricante."

La despresurización se produjo por la rotura del recubrimiento del fuselaje, debido a que el mismo sufrió un impacto desde afuera hacia adentro posiblemente causado por la parte inferior de la pasarela de embarque.

CAUSA:

Rotura de recubrimiento del fuselaje, en la fase de ascenso, alcanzando nivel de vuelo 330 lo que provocó una despresurización controlada, durante un vuelo de transporte aéreo regular de pasajeros, debido a que la zona fue afectada por un impacto producido por la pasarela de embarque por una indebida operación de la misma.

Factores contribuyentes:

Una persona no autorizada operó la pasarela de embarque en horas de la madrugada.

Deficiente control de seguridad en la zona operativa del aeropuerto.

RECOMENDACIONES:

A la Autoridad Aeronáutica de la República de Chile:

Extremar los controles y el adiestramiento del personal que tiene acceso a la zona de operaciones del aeropuerto y opera las pasarelas de embarque.

A la Empresa Explotadora:

Instruir al personal de mecánicos en tierra para que completen la inspección exterior de las aeronaves, luego de ser retirados los puentes de embarque, a fin de asegurar la ausencia de novedades en la zona del fuselaje que cubre la manga.

Agregar en la LCP de a bordo la confirmación de este ítem entre la tripulación de cabina y el mecánico en tierra.

DISPOSICIÓN N° 85 / 02

Fecha: 21 FEB 02 HOA: 18:21	Lugar: Ap San Fernando Pcia: BUE
Matrícula: LV-MSY Aeronave: Avión	Marca y modelo: Beechcraft B-60
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Adiestramiento	Fase del vuelo: Aterrizaje de emergencia
Licencia del piloto: PCA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 900.0	Hs de vuelo en la aeronave: 3.0
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El 20 febrero el avión había sido habilitado después de una inspección de 100 horas, realizada en un taller aeronáutico. Al día siguiente, a las 17:15 horas, el piloto, con un pax, despegó del Ap San Fernando con " Plan de Vuelo Local" y se dirigió al AD Mariano Moreno (Provincia de Buenos Aires), donde realizó dos "toque y despegue," sin que aparentemente se produjeran novedades. Posteriormente se dirigió a la Isla Martín García donde intentó aterrizar, pero al bajar el tren no tuvo información (luz verde) de pata derecha abajo y trabada. Desistió de aterrizar y se dirigió a San Fernando donde requirió, a la Torre de Control, efectuar un pasaje para verificación, por parte del Controlador de Tránsito Aéreo, de la posición del tren principal derecho.

El operador consideró que, aparentemente, el tren estaba desplegado en forma normal; un piloto en vuelo realizó otra observación y apreció que la pata del tren estaba abajo pero no totalmente desplegada.

Consultado por la TWR sobre la cantidad de combustible que tenía, el piloto manifestó que tenía "bastante poco" y decidió aterrizar, para lo cual requirió los servicios auxiliares.

Transcurridos diez minutos desde el primer contacto con la TWR, el piloto que había apreciado que el tren no estaba totalmente desplegado le preguntó al del MSY si aún disponía de combustible, y obtuvo como respuesta, "ya no tenemos combustible", le sugirió entonces, que durante la maniobra de aterrizaje, colocara

la hélice derecha en paso " bandera ", cuando estuviera próximo al toque.

El piloto aterrizó en la pista 23 sobre la rueda izquierda, que se desbandó; la pata derecha se retrajo y el avión se desvió a la derecha, concluyendo la carrera de aterrizaje fuera de la pista, sobre la franja de seguridad.

Los ocupantes de la aeronave resultaron ilesos y los daños materiales fueron leves; el hecho ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.

Información adicional sobre el personal:

No hay constancia de una actividad regular por parte del piloto por tener el Libro de Vuelo desactualizado.

Para la preparación de este vuelo en particular, actuó incorrectamente ya que declaró en el Plan de Vuelo más autonomía de la disponible; debe señalarse, además, que el piloto no había sido adaptado a este tipo de avión por un instructor, y que lo volaba poco y discontinuamente.

Información adicional:

Los registros de la actividad en los historiales de avión y motor, también estaban desactualizados.

En la investigación se determinó que no hubo fallas técnicas, de mantenimiento o de material.

El repliegue de la unidad de tren de aterrizaje derecho se produjo porque no se

completó el ciclo de extensión antes de hacer contacto con la pista, probablemente en el último toque y despegue en el AD Mariano Moreno, por ello se produjo un doblado de la barra actuadora, que muy probablemente tuvo su origen en el hecho de haber sido sometido el tren principal derecho a cargas, por impacto, superiores a su resistencia, en la situación descrita precedentemente.

Por lo expuesto, el ciclo tampoco se completó al bajar el tren para el aterrizaje en San Fernando, porque la barra actuadora, deformada en la operación anterior a la del accidente, acortó la longitud de la cadena cinemática de extensión y por ello impidió el trabado del tren abajo.

CAUSA:

Durante un vuelo de adiestramiento, aterrizaje con la pata derecha del tren principal sin alcanzar la posición de abajo y trabado, por lo que se replegó y provocó daños en la aeronave, debido a una dobladura de la barra actuadora de dicha pata.

Factor contribuyente:

En una operación de "toque y despegue", inmediatamente anterior al accidente, probable contacto con el suelo sin haber estado el tren completamente abajo y trabado.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

No sobrestimar su capacidad de adaptación cuando han transcurrido más de cuatro años, sin volar un tipo de aeronave, debe tener presente que es necesaria una adaptación, con un instructor habilitado en la misma.

En las prácticas de "toque y motor", en las que se debe actuar sobre el flap y compensador y dar motor mientras está entrando el tren de aterrizaje, se debe estar muy atento, para bajar el tren con suficiente antelación y para subirlo con altura y velocidad suficientes, una demora o una anticipación indebidas pueden dar lugar a un toque en la pista, sin estar el tren abajo y trabado.

Tener en cuenta que la información que se da a los controles de Tránsito Aéreo debe ser precisa y veraz en cuanto a la autonomía disponible para realizar el vuelo previsto.

Poner al día su Libro de Vuelo, que se encuentra desactualizado desde hace seis años.

Al propietario de la aeronave:

Recordar que es responsable de controlar la actualización de los Historiales de Avión y Motores de la aeronave, en este caso no registraban actividad desde dos meses y medio antes del accidente. Dicha actualización es la única manera de poder controlar adecuadamente el correcto mantenimiento del avión.

DISPOSICIÓN N° 82 / 02

Fecha: 03 MAR 02 HOA: 14:40	Lugar: Concordia	Pcia: ERS
Matrícula: LV-HZX Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA 18-A	
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC	
Clase de vuelo: Privado	Fase del vuelo: En vuelo	
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 4.173.0	Hs de vuelo en la aeronave: S/D	
Lesiones a las personas: Mortales 2	Daños en la aeronave: Destruida	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde el Aeroclub "Concordia", de la localidad homónima, con un acompañante, a fin de realizar un vuelo local por los alrededores de la ciudad, pero no solicitó al propietario de la aeronave la correspondiente autorización, como lo hacía habitualmente.

Según un testigo presencial, el avión volaba a escasa altura con rumbo norte sobre "Colonia Yerúa", un lugar de la zona rural de Concordia, luego ascendió y a continuación descendió en forma pronunciada, se elevó de nuevo y simultáneamente se sintió la aplicación de potencia, alcanzó unos 200 metros de altura, giró a la izquierda y cayó en forma vertical hasta que impactó contra el terreno.

El piloto y su acompañante fallecieron y el avión resultó destruido; el fuerte impacto y la posterior rotura de la célula para retirar los cuerpos, pudieron destruir alguna evidencia.

Cabe señalar, además, que en la autopsia y en los análisis químicos del cuerpo del piloto no se pudo detectar la presencia de alcohol, por problemas de acondicionamiento de las muestras remitidas al laboratorio.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia alguna en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

No se encontró registro de actividad de vuelo del piloto en el tipo de aeronave

accidentada, pero es de público conocimiento que volaba ese avión habitualmente, y figura como piloto en los asientos de los historiales del avión y del motor.

En el libro de vuelo del piloto, se observa que al 07JUN01 tiene un total de 625 horas de vuelo y pasa a registrar en la hoja siguiente al 20-DIC-01, 4.157 horas, lo que hace dudar de la veracidad de dichas anotaciones.

No se verificó testimonio alguno que permita considerar con fundamento alguna disminución psicofísica del piloto.

Información adicional sobre el material:

La documentación de la aeronave presenta irregularidades que evidencian falta de control y que podrían significar un mantenimiento inadecuado.

El motor de la aeronave, que impactó el suelo en funcionamiento, no evidenció fallas luego de ser desarmado.

Tampoco se detectaron fallas en el comando de profundidad de la aeronave.

CAUSA:

Mientras realizaba un vuelo local el piloto efectuó una serie de maniobras aparentemente sin control adecuado, que culminaron en una pérdida de sustentación a baja altura con motor aplicado, provocando al impactar contra el suelo, la destrucción de la aeronave y el fallecimiento de los dos ocupantes, debido a causas que no han podido ser fehacientemente determinadas.

RECOMENDACIONES:

Al propietario de la aeronave:

Teniendo en cuenta que es el responsable de hacerlo, deberá ejercer un control más estricto sobre la documentación de las aeronaves de su propiedad; al respecto se le sugiere designar una persona idónea para que se encargue de esa tarea. La correcta anotación de la actividad de las aeronaves es la única forma de poder controlar que se efectúe el mantenimiento indicado en el plan de mantenimiento del material aéreo.

A la autoridad del aeródromo:

A fin de mejorar la seguridad de la actividad de vuelo, se debería establecer un procedimiento para el control de la documentación de los pilotos y de las aeronaves que operan en el aeródromo.

DISPOSICION Nº 77 / 02

Fecha: 05 MAR 02 HOA: 17:35 Matrícula: LV-WFY Aeronave: Helicóptero Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Transporte no regular Licencia del piloto: PPH Horas de vuelo del piloto: 450.0 Lesiones a las personas: Graves 1	Lugar: Barrio Ferroviario Zárate Pcia: BUE Marca y modelo: BELL 206 B III Reglas y condiciones de vuelo: VFR /VMC Fase del vuelo: Aterrizaje Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Horas de vuelo en la aeronave: 400.0 Daños en la aeronave: De Importancia
---	--

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto había sido contratado para efectuar un vuelo a la localidad de Sancti Spiritu, en las cercanías de Venado Tuerto (SFE).

El 04 MAR 02 por la mañana y en compañía de su propietario, el piloto preparó el helicóptero para hacer el vuelo, con carga completa de combustible y llevó a bordo aproximadamente 180 lt más en dos bidones de plástico.

A la tarde, despegó con destino a Zárate, a las 17:07, sin pasajeros, desde el helipuerto privado de Helicenter.

Próximo a Zárate, en un lugar prefijado, lo esperaba la persona que lo había contratado, allí le informó del cambio de destino, Eduardo Castex (LPA), en lugar de Sancti Spiritu y coordinó para que en ese lugar lo pasara a buscar al día siguiente a partir de las 08:00 hs. El piloto prosiguió su vuelo hasta el AD Junín, se reabasteció de combustible y partió hacia el AD Lincoln donde pernoctó.

El 05 MAR 02, despegó desde Lincoln con destino a Eduardo Castex para trasladar un pax que lo estaba esperando, previo a ello hizo escala en la estancia La Lonja.

Con el pasajero a bordo se dirigió a la localidades de Victorica y Tenel, a las que sobrevoló.

Desde allí y bajo amenaza de arma de fuego, fue llevado a un lugar donde luego de embarcar seis (6) pax, se le ordenó dirigirse a Zárate, el helicóptero estaba excedido de peso y con reducida autonomía por la duración de los vuelos no previstos y componente de viento de frente en algunos tramos, según declaró el

piloto; cabe señalar que se había reabastecido con gasoil en la estancia La Lonja.

Sobre Zárate, quedó fija la luz de alarma de mínimo combustible, que antes había comenzado a titilar, por lo que el piloto buscó un descampado para aterrizar previendo la detención del motor.

Mientras se dirigía a un sembradío próximo al Barrio Ferroviario, el motor se detuvo por falta de combustible y obligó al piloto a efectuar un aterrizaje forzoso que terminó en el accidente.

El piloto sufrió lesiones graves y los pax, según su declaración, resultaron ilesos; la aeronave tuvo daños importantes.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto no poseía licencia de piloto comercial por lo que no estaba habilitado para realizar vuelos comerciales y la información acerca de su actividad de vuelo fue por él suministrada, porque declaró no tener actualizado su Libro de Vuelo.

Transportó combustible a bordo fuera de las normas establecidas para ello, además el gas oil que utilizó, no está contemplado como combustible alternativo ni de emergencia en el Manual de Vuelo del helicóptero.

El piloto, en las primeras etapas del vuelo aparentemente operó con normalidad, en las siguientes, según su declaración, lo hizo bajo amenazas de arma de fuego, si

bien algunas de sus acciones durante el vuelo, no resultaron debidamente justificadas.

Existen antecedentes de acciones inseguras del piloto, y de un accidente anterior con un helicóptero similar:

03 AGO 85: Apercibimiento por ARR en DOT bajo mínimos meteorológicos con aeronave LV-LHF (Disposición N° 106 / 85 RACE).

22 SET 00: En un vuelo de traslado de pasajeros, impacto del helicóptero Bell 206-B, Matrícula: N156-P, contra la superficie del agua en la Laguna de Chascomús, debido a una deficiente operación de los mandos por parte del piloto (Disposición N°79/ 00 JIAAC).

En este accidente, el piloto volaba con su Certificado de Aptitud Psicofísica vencido, una aeronave con matrícula extranjera a la cual también se le había vencido, desde hacía mucho tiempo atrás, el permiso de estadía en el país. Sin embargo en esas condiciones, había operado el helicóptero desde y hacia aeródromos controlados, burlando los controles de tránsito aéreo. La aeronave era propiedad de una empresa extranjera.

El accidente ocurrió por realizar una maniobra temeraria sobre el agua con pasajeros a bordo. Asimismo no disponía de una autorización escrita del propietario para utilizar la aeronave.

CAUSA:

Durante un vuelo de traslado, detención del motor e impacto contra el terreno, debido a falta de combustible.

Factores contribuyentes:

Presión ejercida por los pasajeros sobre el piloto, según su declaración, que habría demorado la decisión de aterrizar antes de la detención del motor.

Mayor consumo de combustible por el exceso de peso transportado y viento frontal.

RECOMENDACIONES:

Al piloto y al propietario de la aeronave:

Debido a las características particulares de este accidente, no es posible para la JIAAC emitir recomendaciones eficaces para evitar su repetición, no obstante, se debe tener en cuenta en la preparación del vuelo, cuando sea necesario, cumplimentar lo previsto en las normas de la OACI para el traslado de combustible, realizando el transporte en Contenedores Aptos y justificar tal procedimiento cuando, según su relato, existían aeródromos en la ruta prevista, con existencia de combustible Jet A1. Además, para el transporte de combustible a bordo, como en este caso, debe considerarse lo establecido para su transporte en aeronaves de pasajeros.

Tener en cuenta que un vuelo remunerado solo puede ser realizado por un Piloto Comercial.

Al Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial:

Se considera conveniente, en sus próximos exámenes, evaluar con especial atención la condición psíquica del piloto, teniendo en cuenta que por sus accidentes, evidenciaría una tendencia a ser operacionalmente inseguro durante sus vuelos en lo que se refiere a su finalidad y a las condiciones en las que los realiza.

DISPOSICION N° 29 / 02

Fecha: 05 MAR 02 HOA: 16:30
Matrícula: LV- MTB Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Trabajo aéreo
Licencia del piloto: PPA
Horas de vuelo del piloto: 549.4
Lesiones a las personas: Mortales 1

Lugar: Morse Pcia: BUE
Marca y modelo: Piper PA-A-25
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Fase del vuelo: En vuelo
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Horas de vuelo en la aeronave: 7.7
Daños en la aeronave: Destruida

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó de la pista del Aeroclub General Viamonte (BUE), a las 16:00 hs con destino a Morse (BUE), para realizar el rociado de un lote sembrado con soja, arrendado por el piloto, que en su extremo Oeste, fuera del lote y próximo al alambrado perimetral, tenía un monte de árboles de 20 a 30 metros de altura.

El piloto para realizar la tarea no contaba con apoyo de banderilleros, y el banderillero satelital que tenía el avión, estaba desconectado.

El primer pasaje sobre la melga lo realizó de Sudoeste a Noreste y el segundo en sentido inverso; al final de la melga debía pasar sobre los árboles ubicados fuera del lote. Cuando lo hizo, el ala derecha chocó contra la copa de un árbol, la aeronave se desestabilizó, perdió velocidad y se precipitó a tierra, impactó contra el terreno y se incendió.

El piloto falleció y el avión resulto destruido.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas, en cuanto al viento de cola, tuvieron influencia en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

Si bien el piloto tenía Licencia Provisoria para realizar aeroaplicaciones diurnas, el propietario de la aeronave no contaba con autorización para realizar trabajo aéreo y, tanto el piloto como la aeronave, no estaban afectados a ninguna empresa ante la D.H.A. para realizar Trabajo Aéreo.

CAUSA PROBABLE:

Choque contra un árbol durante un vuelo de aeroaplicación con posterior pérdida de control y caída en el terreno debido a que el piloto recuperó tardíamente la aeronave para sobrepasar una arboleda

Factores contribuyentes:

La escasa actividad de vuelo en el tipo de avión y la falta de experiencia del piloto en tareas de aeroaplicación.

La presencia de una componente de viento de cola de 10 Kts aproximadamente

RECOMENDACIONES:

Al propietario de la aeronave:

Tener presente que para realizar tareas de aeroaplicación, debe contar con la certificación de trabajo aéreo que extiende la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas y afectar ante la misma a los pilotos y aeronaves que utilice. Además para utilizar aeronaves en trabajo aéreo debe contar con los seguros que cubran al personal que trabaja.

A la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas:

Disponer las acciones necesarias para difundir, entre los pilotos de las cámaras federadas, el presente informe.

DISPOSICION N° 70 / 02

Fecha: 14 MAR 02	HOA: 17:30	Lugar: Salto Grande	Pcia: SFE
Matrícula: LV- JSB	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-25-235	
Aeronavegabilidad: S/D		Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC	
Clase de vuelo: Trabajo aéreo		Fase del vuelo: En vuelo	
Licencia del piloto: PAA		Aptitud psicofísica del piloto: No vigente	
Hs de vuelo del piloto: 6.800.0		Hs de vuelo en la aeronave: 1.300.0	
Lesiones a las personas: Graves 1		Daños en la aeronave: Destruída	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde una pista privada en la localidad de Clasón, a las 17:00 hs con destino a la localidad de Salto Grande, ambas en SFE, para realizar el rociado aéreo de 65 Ha correspondientes a varios lotes sembrados con soja.

El lugar no presentaba obstáculos significativos para el vuelo, que se iba a realizar sin el apoyo de banderilleros, cabe señalar que el avión no estaba equipado con banderillero satelital.

El piloto realizó un pasaje de reconocimiento sobre un lote de 20 Ha, antes de comenzar la tarea de rociado, que comenzó con la primera pasada en dirección Sur Norte, con viento a través, y la segunda la hizo en sentido contrario.

Durante esa última pasada, trató de levantar del piso de la cabina, un plano con información sobre las dimensiones y particularidades de los lotes a tratar, por ello desatendió la operación del avión, entró en pérdida de sustentación, y chocó contra el terreno en un campo ubicado a 400 m del lote donde realizaba la aplicación.

En la investigación se determinó que el piloto, instantes antes del accidente, previendo una posible pérdida de altura, accionó hacia arriba la incidencia, y que además intentó sin éxito realizar la descarga rápida del producto en la tolva, porque no operó correctamente el mecanismo de liberación de la palanca.

Debido al accidente, el piloto sufrió heridas graves y el avión resultó destruido. El accidente ocurrió de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto, con suficiente experiencia en el avión y en tareas agroaéreas, tenía licencia de aeroplicador, pero su Certificado de Aptitud Psicofísica estaba vencido, además no presentó la totalidad de la documentación personal y del avión, adujo que la misma le fue sustraída con anterioridad al accidente.

Lo expresado, fue constatado ante los investigadores actuantes, con la copia de una denuncia realizada ante la policía, referente a la sustracción de los certificados de propiedad y matriculación, los historiales del motor y del planeador del avión y su Libro de Vuelo.

El propietario de la aeronave no contaba con autorización de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas para realizar trabajo agroaéreo y no tenía el seguro obligatorio.

Información adicional sobre el material:

No fue posible establecer la condición de aeronavegabilidad del avión por falta de la documentación técnica.

CAUSA PROBABLE:

Perdida de sustentación a baja altura, impacto contra el terreno y posterior capotaje, produciendo destrucción de la célula durante un vuelo de rociado aéreo, debido a desatención momentánea del control de la aeronave, inadecuada graduación de la incidencia e incorrecta operación para la descarga rápida.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Realizar prácticas de los procedimientos para accionar la descarga rápida de la tolva, de acuerdo con lo establecido en la parte "Emergencias" del Manual de Vuelo del avión.

Al propietario de la aeronave:

Gestionar el certificado que lo habilite para realizar trabajo aéreo.

DISPOSICIÓN N° 78 / 02

Fecha: 16 MAR 02 HOA: 17:30	Lugar: Escobar	Pcia: BUE
Matrícula: LV-NMX Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-11 C	
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC	
Clase de vuelo: Instrucción	Fase del vuelo: Aterrizaje de emergencia	
Licencia del piloto: APA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Licencia del instructor: PIVA	Aptitud psicofísica del instructor: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 26.0	Hs de vuelo en la aeronave: 26.0	
Hs de vuelo del instructor: 1.060.1	Hs de vuelo en la aeronave: 06.0	
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El Alumno Piloto y su Instructor de Vuelo, de la Escuela "Alas Argentinas", luego de realizar la reunión previa y confeccionar el Plan de Vuelo, despegaron a las 17:25 hs del Ap Intl de San Fernando con destino a San Andrés de Giles y regreso al AD de salida para cumplimentar un tema de navegación.

Luego del despegue decidieron suspender la navegación, porque el techo de nubes había comenzado a descender, y continuar la instrucción con un vuelo local en la zona de Maschwitz.

En el lugar de trabajo el instructor simuló motor detenido para efectuar una práctica de emergencia, inició el procedimiento con 1.000 ft, a los 300 ft consideró finalizado el tema, ordenó escape y recobrar altura; al dar motor, de acuerdo con lo ordenado, el alumno "sintió" que el comando hacía tope sin acelerar.

Al observar que el motor no respondía, el instructor tomó los mandos haciéndose cargo de la recuperación, y al comprobar que el comando hacía tope sin acelerar, trató de ubicar un lugar apto para el aterrizaje en una zona en la que había juncos demasiado altos que podían hacer "capotar" el avión durante la maniobra.

Sin poder recuperar la potencia el avión continuó su descenso, y al realizar un viraje hacia la izquierda entró en pérdida de sustentación, impactó contra el terreno cayendo casi de plano y levemente inclinado sobre su izquierda.

Los tripulantes, salieron de la aeronave por sus propios medios, si bien el piloto

sufrió una herida en la frente y un golpe en la zona lumbar y su instructor golpes en varias partes del cuerpo, por no tener los asientos los correaes de hombro para sostener a los tripulantes contra el respaldo.

Al golpear contra el suelo, al avión se le desprendieron las ruedas del tren principal, una de ellas abolló los montantes del plano izquierdo, y al ala derecha se le rompió su puntera.

El accidente fue de día y las condiciones meteorológicas tuvieron influencia en el hecho.

Información adicional:

En la investigación se comprobó que el comando del aire caliente al carburador estaba en posición todo adentro, es decir cerrado; ello hace suponer que no se habría utilizado aire caliente al carburador durante un vuelo en condiciones meteorológicas aptas para la formación de hielo.

Información adicional sobre el material:

El cable de comando del acelerador estaba cortado por fatiga en cinco de sus hilos y por sobrecarga instantánea en los otros dos.

El Instructor Piloto declaró que recordaba que este avión había tenido novedades de trabado del acelerador.

Se encontró una reparación efectuada en la barra accionadora del acelerador en la cabina, mediante soldadura, que no es de

uso aeronáutico; en los historiales, no había registro de reparaciones efectuadas en el comando del acelerador.

El motor no estaba engranado y tenía libre movimiento.

CAUSA PROBABLE:

Durante un vuelo de instrucción, al finalizar un circuito de emergencia simulado, falta de potencia debido a detención del motor por probable formación de hielo en el carburador y posterior pérdida de sustentación durante un viraje a baja altura con reducida velocidad y sin potencia, debido a una técnica inadecuada de pilotaje.

Factor contribuyente:

Condiciones meteorológicas aptas para la formación de hielo en el carburador por el tipo de maniobra realizada.

RECOMENDACIONES:

Al Instructor de Vuelo:

Efectuar un adecuado control de los procedimientos que realiza el alumno durante el vuelo.

Repasar los procedimientos para evitar la formación de hielo en el carburador y el empleo del aire caliente. Boletín Informativo de Accidentes N° 21 (JIAAC).

Evitar los virajes a baja altura y baja velocidad sin potencia, continuando el vuelo directamente al frente, excepto que se deban evitar obstáculos que puedan provocar daños mayores.

A la Escuela de Vuelo, a los Propietarios y al Taller Aeronáutico:

Controlar que todos los trabajos que se realicen en una aeronave se efectúen de acuerdo a normas aeronáuticas vigentes y que además sean registrados en los historiales correspondientes.

Cuando las maniobras de instrucción no se adecuen a las limitaciones del sector para vuelo local asignado en cercanías de la escuela, prever la utilización de otros sectores que, aunque quizás más alejados permitan iniciar las maniobras desde mayor altura y por lo tanto con mayor seguridad.

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad:

Contemplar la posibilidad de incluir, como ítem de inspección, la revisión de las partes no visibles en los cables de comando de acelerador en el PA-11 y en las aeronaves con los mismos o similares sistemas de comando.

Evaluar la actuación del taller de la escuela de vuelo que efectúa el mantenimiento de la aeronave.

Evaluar la posibilidad y la necesidad de exigir que en las aeronaves que no lo posean, se instalen correajes sujetadores de espalda.

DISPOSICION N° 69 / 02

Fecha: 16 MAR 02 HOA: 08:30	Lugar: Esquina	Pcia: CBA
Matricula: LV-WFS Aeronave: Avión	Marca y modelo: Cessna A-188-B	
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ IMC	
Clase de vuelo: Travesía	Fase del vuelo: En vuelo	
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 3035.3	Hs de vuelo en la aeronave: 240.6	
Lesiones a las personas: Mortales 1	Daños en la aeronave: Destruida	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El día anterior al accidente el piloto había aterrizado en el AD Las Varillas, con el LV-WFS, a efectos de realizar una inspección de 50:00 hs, en el Aero Taller Huaira; aproximadamente a las 18:00 hs, luego de un vuelo de comprobación, la aeronave quedó nuevamente en servicio.

El titular del taller sugirió entonces al piloto que regresara al lugar de origen, Esquina, CBA, distante unos 00:50 hs de vuelo desde Las Varillas, porque las condiciones meteorológicas empeoraban; su respuesta fue que "no tenía ganas de irse ese día", se quedó en el taller hasta las 19:00 hs y luego se retiró al hotel.

Al día siguiente, temprano, el piloto se dirigió al Aero Taller Huaira donde compartió una ronda de mate con conocidos. Las condiciones meteorológicas reinantes indicaban una marcada tendencia a la formación de niebla, sin embargo, decidió emprender el vuelo de regreso.

Quienes estaban con él sugirieron que demorara la partida hasta tanto se definiera la evolución de la situación meteorológica, no tuvo en cuenta la sugerencia y despegó, aproximadamente a las 07:15 hs, con destino a la localidad de Esquina.

El piloto habría intentado aterrizar en Monte Cristo, donde unos testigos oyeron el ruido del motor de una aeronave, que no vieron por la niebla.

Posteriormente, el dueño del campo donde se accidentó la aeronave, escuchó el sobrevuelo de un avión sin poder precisar la dirección del pasaje y a continuación escuchó incrementarse el

ruido del motor y luego el sonido de un impacto.

Ante la presunción de un accidente, el propietario intentó comprobarlo, pero la niebla se lo impidió.

Los restos de la aeronave, que se destruyó, fueron localizados por otro vecino, cuya propiedad está próxima al lugar donde se precipitó a tierra; como consecuencia de la violencia del impacto y las lesiones, el piloto falleció.

En la investigación se determinó que la aeronave impactó contra el terreno en forma perpendicular, con su motor en funcionamiento

El accidente ocurrió de día y la meteorología influyó en el accidente.

Información adicional sobre el personal:

El piloto no poseía habilitación para Vuelo VFR controlado, ni habilitación de vuelo por instrumentos.

Registraba un accidente anterior, en tareas de aeroaplicación el 29 OCT 00, con una aeronave similar.

Información adicional sobre el material:

La aeronave no estaba equipada con instrumental para vuelo por instrumentos.

CAUSA PROBABLE:

Durante un vuelo de traslado en condiciones meteorológicas adversas por niebla, impacto de la aeronave contra el terreno, por desorientación espacial del tripulante.

Factores contribuyentes:

Aeronave no homologada ni equipada para efectuar vuelo en condiciones IMC.

Falta de experiencia y habilitación del piloto para efectuar vuelos en condiciones IMC.

RECOMENDACIONES :

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Estudiar la posibilidad de realizar inspecciones periódicas a los pilotos aeroplantadores, para evaluar su idoneidad, al menos cada cinco años.

Si el piloto aeroplantador es titular únicamente de la Licencia de Piloto Privado de Avión, la inspección debería realizarse entre lapsos de tiempo más breves.

DISPOSICION Nº 63 / 02

Fecha:16 MAR 02 HOA: 17:30	Lugar: AD San Martín Pcia: DOZ
Matrícula: LV-DOO Aeronave: Motoplaneador	Marca y modelo: Eiria Vion Pik 20 E II
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Adiestramiento	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PPI	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 870.5	Hs de vuelo en la aeronave: 241.2
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó de la pista 03 del AD San Martín, a las 15:45 hs, para efectuar un vuelo de adiestramiento, cuando alcanzó la altura que estimó era la propicia para su vuelo, detuvo el motor, lo replegó y continuó volando con su aeronave configurada como planeador.

Cuando finalizó el tema previsto y para disponer el aterrizaje, estimó la dirección e intensidad del viento observando la manga de viento del AD y decidió utilizar la pista 19, pues el viento provenía de los 090º/100º, con una intensidad de 5 Kts a calmo.

Previo al arr configuró al planeador con flaps, 100 km/h de velocidad, tren de aterrizaje extendido y aerofrenos a requerimiento; hizo contacto con el terreno en forma suave, con alas niveladas, pero el planeador volvió a elevarse algunos centímetros sobre la pista, por las malezas existentes que tenían unos 25/30 cm de alto.

A 35 m del primer contacto con el terreno, embistió con el plano izquierdo unas malezas de entre 60/100 cm de alto que había en la pista; el motoplaneador giró bruscamente 220º hacia la izquierda, y se apoyó sobre el terreno, avanzando "de cola" otros 10 m, en el sentido del aterrizaje, y se detuvo con rumbo 240º.

El conjunto del patín de cola se trabó entre las malezas, lo que provocó un momento de torsión que fracturó el fuselaje en su extremo más delgado y la rotura del patín de cola.

El plano izquierdo sufrió daños leves en su alerón porque en su movimiento "hacia

atrás", rozando contra el terreno, se "descalzó" del recubrimiento del ala.

El piloto desabrochó sus arneses y abandonó el motoplaneador ileso, e inmediatamente avisó del accidente, con su teléfono celular, al Aeroclub y a su esposa.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional:

La pista utilizada no estaba en condiciones operables.

En general las condiciones de las pistas del aeródromo, no estaban de acuerdo a la información remitida a la autoridad aeronáutica por los responsables del mismo.

Por otra parte, el piloto desconocía las malas condiciones en que se encontraba la pista que eligió para aterrizar.

CAUSA:

Durante la carrera de aterrizaje, impacto del plano izquierdo del motoplaneador con motor replegado, contra arbustos voluminosos y consistentes que crecían sobre la franja de pista, provocando daños de importancia a la aeronave, sin consecuencias para el piloto, debido a la utilización de una pista en mal estado de conservación.

Factores contribuyentes:

Desconocimiento e inadecuada evaluación de las condiciones de la pista utilizada.

Ausencia de mantenimiento de la pista y las superficies asociadas.

Falta de información a los pilotos y a la autoridad aeronáutica de las condiciones reales en que se encontraba la pista.

RECOMENDACIONES :

A la Región Aérea Noroeste y la Dirección de Tránsito Aéreo:

Disponer las acciones necesarias para cotejar los Informes de Estado de Aeródromos, públicos no controlados y privados, con la información publicada y con el estado real de los mismos, para establecer diferencias, y actualizar la información vigente.

Al piloto de la aeronave:

Previo a cada vuelo, verificar la documentación que haga referencia al estado y condición de las pistas del aeródromo a utilizar. En el AD habitual de operación, estar informado de las condiciones reales de las pistas.

Al Presidente del Aeroclub General San Martín:

Efectuar el mantenimiento de las pistas del AD en forma efectiva, manteniendo las dimensiones de las mismas y las de sus franjas de pista.

Reflejar en los Informes de Estado de Aeródromo, la real situación de las condiciones de sus pistas y las superficies asociadas. (franjas, señalamiento, corte de pasto, y toda otra información pertinente).

DISPOSICION N° 67 / 02

Fecha: 21 MAR 02 HOA: 09:10	Lugar: AD La Puntilla Pcia: DOZ
Matrícula: LV-ZNO Aeronave: Avión	Marca y modelo: Cessna 172 N
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Traslado en tierra	Fase del vuelo: Puesta en marcha
Licencia del piloto: PC1°A	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Horas de vuelo del piloto: 1.907.7	Horas de vuelo en la aeronave: 900.0
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto llegó al AD La Puntilla a las 08:00 hs y se dirigió a las instalaciones del Aeroclub Mendoza, donde estaba la aeronave, propiedad de la empresa FLY CENTER, con la intención de trasladarla hasta otro hangar, situado dentro del predio del aeródromo.

Sacó la aeronave del hangar, le colocó un par de calzas a la rueda izquierda del tren de aterrizaje principal, sin acceder a la cabina, colocó los comandos en la posición para la puesta en marcha y colocó el freno de estacionamiento.

Luego, se ubicó frente a la hélice con el objeto de girarla manualmente; después de varias vueltas, el motor arrancó y se aceleró bruscamente.

En ese momento, la traba del freno de estacionamiento se soltó, por no estar bien colocada; la aeronave comenzó a moverse, con el impulso venció las calzas y avanzó por la plataforma, cruzó la pista en diagonal, ingresó en la franja de pista, derribó con el plano izquierdo un retoño de eucalipto y pisó una mata con la rueda derecha, lo que provocó que se desestabilizara longitudinalmente.

Entonces, comenzó a saltar, bajando la nariz e inclinándose hacia la derecha, hasta golpear el terreno con la hélice y el plano derecho; unos 10 m más adelante, la aeronave cayó dentro de un zanjón de 3 m de ancho y 1,5 m de profundidad, la hélice y la rueda de nariz impactaron contra el borde y quedó detenida.

Como consecuencia de la colisión, el fuselaje y el estabilizador horizontal resultaron con daños leves; ambos planos, el amortiguador de la rueda de nariz, el

motor y la bancada con daños de importancia y la hélice se destruyó.

Desde el lugar donde inició el movimiento, hasta donde se detuvo, la aeronave recorrió sin control 200 m, aproximadamente.

Al arrancar el motor, el piloto, que hacía girar la hélice a mano, pudo evitar ser golpeado arrojándose al suelo, cuando intentó ingresar a la cabina para detener la marcha del avión, se cayó sin sufrir lesiones.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional:

La empresa posee habilitación de explotación de fotografía aérea oblicua, vigilancia, control de líneas de comunicaciones, niveles de agua, sistemas de riego, embalses y vertientes, vigilancia de oleoductos y gasoductos, liberación de insectos y combate contra incendio de bosques y campos.

Información adicional sobre el personal:

El piloto a cargo de la operación se desempeñaba en la empresa como Gerente de Operaciones, Piloto de las aeronaves afectadas, Encargado del mantenimiento y de la documentación de las aeronaves y, circunstancialmente, Oficinista para realizar tareas administrativas.

El piloto hacía arrancar el motor en forma manual desde dos días antes al accidente, porque la batería de a bordo estaba fuera

de servicio debido a sucesivos usos en otras aeronaves, una de las cuales tenía problemas con el regulador de voltaje.

Cuando se produjo el accidente, el Encargado de liberar las moscas se encontraba a 6 m de la aeronave cuando arrancó el motor, él fue en las puestas en marcha de los días anteriores, quien la mantuvo frenada.

El freno de estacionamiento no fue bien colocado, porque no se presionaron los frenos desde la parte superior de las pedaleras antes de sacar el comando hacia fuera y girarlo para trabar.

El piloto no respetó, en las últimas 72 horas previas al accidente, los períodos de descanso establecidos para la actividad que desarrollaba.

La puesta en marcha dando pala a la hélice, no es un procedimiento contemplado en el Manual de Vuelo de la aeronave.

CAUSA:

Impacto de la aeronave contra un árbol y caída posterior dentro de un zanjón, luego de un rodaje descontrolado sin personal a bordo, por realizar el operador, la puesta en marcha del motor haciendo girar manualmente la hélice, sin adoptar medidas efectivas para frenarla y calzarla.

Factores contribuyentes:

Fatiga y atención dispersa del piloto por diversidad de tareas y capacidades excedidas.

Batería de la aeronave fuera de servicio.

Freno de estacionamiento y calzas mal colocados.

En el momento de la puesta en marcha, no contar con personal idóneo a bordo, para mantener frenada la aeronave.

RECOMENDACIONES:

Al operador y piloto de la aeronave:

Utilizar la Lista de Control de Procedimientos para todas las operaciones de la aeronave, sin apartarse de los procedimientos establecidos en el Manual de Vuelo.

Cumplir con los tiempos, máximo de servicio y mínimo de descanso, establecidos.

Reconocer los síntomas de fatiga personal y el estado emocional que puedan influir en la toma de decisiones y constituyan un peligro potencial para la actividad que se realiza.

A la Empresa Fly Center:

Establecer niveles diferenciados de responsabilidades y actividades para el Gerente de Operaciones y para quienes se desempeñan como pilotos de la empresa.

Considerar que la actividad aérea requiere tripulantes con adecuado estado psicofísico, la excesiva asignación de tareas a una misma persona, puede influir en forma negativa en su rendimiento y concentración.

Al Jefe de la Región Aérea Noroeste:

Verificar las condiciones de las franjas de pista del AD La Puntilla, para asegurar que sus superficies estén libres de obstáculos.

DISPOSICION Nº 64 / 02

Fecha: 22 MAR 02 HOA:17:50	Lugar: AD Villa María Pcia: CBA
Matrícula: LV-INN Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-28 -160
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo:VFR / VMC
Clase de vuelo: Travesía	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 33.0	Hs de vuelo en la aeronave: 3.1
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El día del accidente, dos pilotos se reunieron en las instalaciones del Aeroclub Alta Gracia para realizar sendos vuelos de navegación uno Alta Gracia-Arroyito-Alta Gracia y otro Alta Gracia-Villa María-Alta Gracia, previendo desempeñarse en cada tramo uno de piloto y el otro como observador, por seguridad.

Antes de la partida, la aeronave fue abastecida de combustible y luego de cumplimentar los procedimientos normales para el despegue, piloto y observador emprendieron el primer tramo de la navegación Alta Gracia - Arroyito - Alta Gracia; esta etapa se cumplió sin novedad. En Alta Gracia ambos tripulantes intercambiaron sus puestos en los mandos de la aeronave e iniciaron el segundo vuelo hacia el Aeródromo Villa María.

Luego de una navegación sin inconvenientes la aeronave ingresó al circuito de aeródromo. El piloto inició el procedimiento de aproximación a pista 21 porque apreció que el viento estaba calmo.

Durante el viraje de básica a final, creyó que se encontraba excedido en altura por lo que extendió "un punto" más de flaps para aterrizar.

La aeronave hizo el primer contacto con la rueda de nariz, luego de apoyar el tren principal, rebotó tres veces más con sucesivos toques de rueda de nariz, tren principal y cono de cola.

Luego del tercer rebote se produjo el desprendimiento de la pata del tren de nariz, la hélice tocó repetidas veces el suelo y la aeronave finalizó su carrera de

aterrizaje, deteniéndose con rumbo 280° en el margen externo del borde de pista.

El piloto y su acompañante salieron ilesos, la aeronave resultó con roturas y deformaciones en el fuselaje delantero inferior, daños menores en el cono de cola y desprendimiento de la pata delantera; las palas de la hélice se doblaron como resultado de la detención brusca del motor.

El accidente ocurrió de día, por la tarde y en condiciones VMC, que no influyeron en el suceso

Información adicional sobre el personal:

La experiencia del piloto en la aeronave era discontinua y escasa, se limitaba a sólo 3.1. Hs.

La persona que autorizó el vuelo no ejerció la necesaria supervisión y control previos a la realización del mismo, considerando la reducida actividad de vuelo del piloto.

Por su inexperiencia, el piloto continuó con la maniobra de aterrizaje sin corregir los errores originados en la aproximación inicial, ya que su inadecuada planificación tuvo como consecuencia un exceso de velocidad en el circuito.

Información adicional sobre el material:

La inscripción de propiedad de la aeronave estaba en trámite y se encontraba asegurada con cobertura para el piloto, pero no para el pasajero que actuaba como observador.

CAUSA:

Aterrizaje brusco por exceso de velocidad que ocasionó daños en la aeronave durante los sucesivos toques de la rueda de nariz, tren principal, fuselaje trasero y hélice, por la acción descoordinada sobre los mandos, debido a la aplicación de técnicas de pilotaje deficientes.

Factores contribuyentes:

Escasa experiencia y adiestramiento del piloto al mando.

Falta de supervisión y control por parte de quien autorizó la ejecución del vuelo.

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Durante el aterrizaje, controlar la aeronave utilizando los comandos de vuelo, sin excederse en las correcciones y anticiparse a las reacciones del avión cuando se cambia la velocidad, la configuración o la actitud.

Repasar con un instructor los procedimientos y técnicas de vuelo en el tipo de aeronave como con la que se accidentó.

Disponer en todos los vuelos, incluso en los locales, de la cartografía necesaria para vuelos visuales.

Al presidente del aeroclub:

Disponer las acciones necesarias para que los Instructores de Vuelo realicen el seguimiento y evaluación de los pilotos privados recién habilitados, hasta que adquieran adecuada experiencia.

Verificar que los instructores asienten en el Libro de Vuelo las habilitaciones otorgadas a los pilotos de acuerdo con las normas vigentes.

Adecuar la cobertura de los seguros de aeronaves y personas a bordo, de acuerdo al empleo previsto de las aeronaves.

Al Instructor de Vuelo:

Controlar la preparación previa de los vuelos de pilotos noveles, en particular las travesías con aterrizajes fuera del aeródromo de partida.

Evitar que participen en la realización de un vuelo dos pilotos privados con poca experiencia, recién habilitados o con escaso adiestramiento.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Considerar y evaluar la necesidad y conveniencia de supervisar la actividad de vuelo del piloto accidentado, especialmente en lo que se refiera a su adiestramiento.

Considerar la necesidad y conveniencia de actualizar la instrucción de los Inspectores de Vuelo, teniendo en cuenta los conocimientos de los pilotos a habilitar, como así también los conocimientos de los instructores en general y de este caso en particular, previendo su instrucción adicional en los casos que sea necesario.

DISPOSICIÓN N° 89 / 02

Fecha: 26 MAR 02 HOA:11:05	Lugar: AD San Fernando Pcia: BUE
Matricula: CX-ANB Aeronave: Avión	Marca y modelo: Beechcraft C-35 Bonanza
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Travesía	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PPA (ROU)	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 372.0	Hs de vuelo en la aeronave: 320.0
Lesiones a las personas: Ninguna	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un pax, despegó de Adami (SUAA) República Oriental del Uruguay, con destino San Fernando (SADF) República Argentina, con 2500 pies de nivel se dirigió a la vertical de Colonia, posteriormente pidió el cruce directo al AD San Fernando.

Cuando estaba a 10 NM, aproximadamente, de su destino, el operador de TWR San Fernando, le indicó que se dirigiera a la vertical del Ap para entrar a inicial de la pista 05 con 1000 ft de altitud.

Luego de pasar sobre la vertical, el piloto bajó el tren de aterrizaje, que según su declaración quedó trabado; posteriormente, con turno 1 de aterrizaje, hizo la aproximación bajando 20° de flap.

Una vez aterrizado, aceleró para despejar rápidamente la pista y permitir el arr de un avión que venía con turno 2, en esos momentos al CX-ANB comenzó a retraérsele el tren de aterrizaje y su hélice tocó en la pista hasta que quedó detenido. Los primeros testimonios del piloto y del pasajero y el análisis de los hechos hicieron suponer que el tren se habría extendido muy cerca del toque sin llegar a trabar abajo.

Un segundo testimonio del piloto llevó a considerar una posible equivocación al accionar la palanca del tren por la de flap y una aceleración de la aeronave que pudo anular la acción de la microllave y permitir la retracción del tren de aterrizaje.

Luego de la evaluación y análisis de las dos hipótesis enunciadas, la JIAAC consideró como más probable, la hipótesis

del toque con el tren en movimiento, antes de trabar abajo.

El piloto y su pasajero, ilesos, abandonaron el avión por sus propios medios.

El accidente se produjo con luz diurna y buena visibilidad, y las condiciones meteorológicas no tuvieron relación directa con el hecho.

Información adicional sobre el material:

El avión tenía Certificado de Aeronavegabilidad de la República Oriental del Uruguay tipo Standard, categoría Normal, de acuerdo con la documentación de mantenimiento presentada, su condición de aeronavegabilidad no habría estado vigente por incumplimiento del Plan de Mantenimiento.

Información adicional:

Si bien las condiciones meteorológicas no guardaron relación directa con el accidente, es probable que el viento de cola debió aumentar la velocidad terrestre del avión durante el arr.

Las comunicaciones entre el control y el avión no tuvieron relación con el accidente, pero la fraseología del operador de TWR no fue la reglamentaria, al autorizar final incluyó la expresión, "con luces verdes encendidas", para recordarle al piloto que controlara el tren de aterrizaje.

CAUSA:

Durante la maniobra de aterrizaje, al finalizar un vuelo privado, repliegue del tren de aterrizaje, provocando daños en la aeronave debido a una incorrecta operación del sistema de despliegue y repliegue del tren.

Factores contribuyentes:

Distracción durante la ejecución del procedimiento de aterrizaje.

Influencia del factor "prisa" durante la aproximación al aterrizaje.

No utilizar oportunamente la Lista de Control de Procedimientos.

RECOMENDACIONES:

Al propietario de la aeronave:

Tener en cuenta que a la aeronave se le debería cumplimentar el mantenimiento establecido por la autoridad del país de fabricación y aprobado por la autoridad del país de matrícula.

A la Región Aérea Centro (Jefatura Aeropuerto San Fernando):

Efectuar un control periódico de las comunicaciones de tránsito, para corregir posibles desviaciones de la fraseología reglamentaria.

Al piloto de la aeronave:

Siempre debe controlar las operaciones utilizando la Lista de Control de Procedimientos, cuando ello no sea posible, como por ejemplo en algunas emergencias, circuitos o aterrizajes con indispensable control externo permanente, es necesario recordar de memoria los ítems de la LCP, correspondiente a esas operaciones.

Su principal preocupación durante el arr, debe ser el control y operación de la aeronave hasta despejar la pista. En aeródromos controlados, la presencia de otras aeronaves en circuito no altera los procedimientos normales si el controlador no se lo requiere, todo apresuramiento en las maniobras, aumenta proporcionalmente la posibilidad de error.

Tener en cuenta que la traba mecánica que bloquea la llave de accionamiento del tren de aterrizaje, está especialmente colocada para impedir los accionamientos no intencionales.

Adquirir la costumbre de extender el tren de aterrizaje al iniciar los procedimientos de circuito, en el tramo inicial.

DISPOSICIÓN Nº 92/02

Fecha: 01 ABR 02	HOA: 18:30	Lugar: AD Gral Rodríguez	Pcia: BUE
Matrícula: LV-U-287	Aeronave: ULM	Marca y modelo: Flyer GT	
Matrícula: LV-U-295	Aeronave: ULM	Marca y modelo: Falcon XP2	
Aeronavegabilidad: Ambos vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Adiestramiento		Fase de vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto LV-U-287: APA		Aptitud psicofísica del APA: Vigente	
Licencia del piloto LV-U-295: PPA		Aptitud psicofísica del PPA: Vigente	
Hs de vuelo del piloto LV-U-287: 10.0		Hs de vuelo en la aeronave: 1.0	
Hs de vuelo del piloto LV-U-295: 43.02		Hs de vuelo en la aeronave: 35.0	
Lesiones a las personas: Ninguna 3		Daños en las aeronaves: Leves	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El Alumno Piloto al mando del ultraliviano (ULM) matrícula LV-U-287, después de un vuelo local, realizó la aproximación y el aterrizaje en la pista 16, del AD Gral Rodríguez, sin advertir que en el borde izquierdo de la pista, a unos 300 m desde el umbral, se encontraba el LV-U-295, detenido.

Durante la carrera de aterrizaje el ULM comenzó a desplazarse hacia la izquierda del eje de la pista y luego de recorrer unos 100 m llegó al borde de la misma, allí impactó con el plano izquierdo al otro ULM, que estaba con su piloto y un pax.

El piloto del LV-U-295, declaró que después de aterrizar y al querer salir de la pista por el borde izquierdo, notó que el guiado de la rueda de nariz no se comportaba correctamente, por ello decidió detenerse próximo al borde izquierdo de la pista 16 con el ala derecha dentro de la misma, (en su testimonio dijo: Se notaba una supuesta falla en el tren delantero) para verificar si tenía alguna novedad; estando en esa posición el otro ULM, que estaba aterrizando, lo impactó.

El piloto del LV-U-295, según su testimonio, había ido a buscar un mecánico al hangar por indicación del instructor que se encontraba a bordo, cuando el mecánico arribó al ULM, de acuerdo a la información del piloto, subió junto al instructor con intención de "traerlo al estacionamiento"; en ese momento se produjo el impacto con el ULM que aterrizaba.

Cabe señalar que en el LV-U-295 no se hallaron novedades en el tren de nariz ni en el sistema de comando en tierra.

El piloto del LV-U-295 no tuvo en cuenta que al detenerse en el borde de la pista, con el plano derecho dentro de los límites de la misma, constituía un obstáculo para el resto de los tránsitos y que por lo tanto debía agotar las posibilidades para sacarlo de esa posición lo mas rápidamente posible, ya sea con motor, o empujándolo, operación posible para dos personas dado el poco peso del ULM.

Los tripulantes no sufrieron lesiones. Los dos ULM tuvieron daños leves, el LV-U-295, daños en el borde de fuga, y el alerón derecho y una pala de la hélice destruidos, el LV-U-287, daños en el entelado del borde de ataque y la puntera del ala izquierda, y la rueda derecha del tren principal, se salió de su eje de fijación.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto del LV-U-287 era un Alumno Piloto de 39 años de edad, que cumplía un vuelo solo, correspondiente al curso de piloto que estaba realizando.

El piloto del LV-U-295 era titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión, tenía 52 años de edad y estaba habilitado para monomotores terrestres hasta 5700 Kg

El pasajero del LV-U-295 había autorizado el vuelo en su calidad de responsable a cargo de la aeronave para que el piloto efectuara un vuelo local de adiestramiento y su presencia a bordo, según declaró, se debía a un pedido del piloto. Es Instructor de Vuelo de la Escuela de Vuelo "Alas", que utiliza la aeronave, titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión con una experiencia de aproximadamente 2.200 hs de vuelo y unas 4.000 hs en ULM.

Información adicional:

En el AD Gral Rodríguez la pista de tierra carece de marcaciones reglamentarias y las existentes son escasamente visibles, además no se hallan delimitadas, claramente, calles de rodajes y plataformas.

El crecimiento de la infraestructura del aeródromo, en la zona de los hangares, ha contribuido a crear una situación poco propicia para realizar actividades aéreas con la seguridad operacional, que establecen las normas vigentes.

Es frecuente la circulación de personas ajenas a las tripulaciones y de pasajeros, en las plataformas, entre aeronaves estacionadas y/o con los motores en marcha.

Se aplican procedimientos particulares y sin estandarizar para la incorporación de las aeronaves a los circuitos de tránsito, y se producen alteraciones en las prioridades para los aterrizajes y despegues, como consecuencia de las diferencias de performances entre las aeronaves que allí operan.

CAUSA:

Durante la carrera de aterrizaje impacto contra otro ULM, que se encontraba detenido en el borde de la pista, al no poder controlar el Alumno Piloto, la trayectoria en tierra del ULM, por un incorrecto uso de los comandos de guiado.

Factores contribuyentes:

Decisión Incorrecta del piloto del LV-U-295 al estacionar la aeronave en el borde de la pista, dentro de la franja de pista.

Escasa experiencia del Alumno Piloto que decidió aterrizar, aún con un obstáculo en la franja de seguridad y muy próximo al borde de la pista.

Falta de procedimientos normalizados para la circulación en vuelo y en la superficie del AD.

RECOMENDACIONES:

Al Jefe de la Región Aérea Centro:

Contemplar la conveniencia de establecer, normas para la circulación en tierra de las aeronaves, embarcos y desembarcos de tripulantes y pax, propias del AD Gral Rodríguez, que contemplen las características de las aeronaves que operan en el lugar, las actividades que se desarrollan y el crecimiento de la infraestructura existente.

Disponer lo necesario para que se delimiten y señalicen claramente la pista, calles de rodaje y las diferentes plataformas del AD.

Al piloto del ULM LV-U-295:

Evitar detenerse en proximidades de una pista sin una causa justificada, para no transformar al ULM en un obstáculo para el resto de las aeronaves.

Al piloto del ULM LV-U-287:

Ante la presencia de otra aeronave u obstáculo en proximidades de una pista elegida para aterrizar, no dudar en realizar un nuevo circuito y esperar a que el área de maniobras esté despejada.

Al Instructor de Vuelo, pasajero del LV-U-295:

Tener en cuenta que como piloto de mayor experiencia, debió requerir al piloto del vuelo que modificara el lugar de estacionamiento, o haberlo modificado cuando quedó solo en la aeronave.

DISPOSICIÓN Nº 95/02

Fecha: 03 ABR 02 HOA: 17:30 Matricula: LV-X-270 Aeronave: Experimental Aeronavegabilidad: No tenía Clase de vuelo: Privado Licencia del piloto PPA Horas de vuelo del piloto: S/D Lesiones a las personas: Mortales 2	Lugar: Ea La Carolina, Luján Pcia: BUE Marca y modelo: S/D Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: No Vigente Horas de vuelo en la aeronave: S/D Daños en la aeronave: Destruida
---	--

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un pax, despegó desde la pista del Aeroclub Luján (BUE), para realizar un vuelo local por los alrededores de la ciudad homónima, con una aeronave que no había aún obtenido su certificación como "Experimental".

Cuando habían transcurrido quince minutos de vuelo, aproximadamente, una testigo escuchó el sobrevuelo de la aeronave a baja altura sobre su vivienda, ubicada en un barrio de los denominados club de campo, cercano al lugar donde se precipitó a tierra la aeronave.

Según sus declaraciones, oyó que el motor disminuía su potencia como suele ocurrir con otras aeronaves, motivo por el cual no le llamó la atención y no salió a mirar.

Unos minutos después sintió un sonido que atribuyó a un motor que se queda sin combustible, aclaró que fue como una explosión no muy fuerte y luego al mirar por la ventana observó que un avión bajaba "casi vertical" como si fuera a aterrizar, después oyó el ruido de un impacto que no llegó a ser explosión, llamó entonces a los bomberos y acudió luego al salvamento de los afectados.

La aeronave había embestido la parte superior de una jaula semirremolque, estacionada junto a un galpón.

Como consecuencia del impacto y del posterior incendio los ocupantes fallecieron y la aeronave se destruyó.

En la investigación no se pudo determinar la causa por la cual el experimental se precipitó a tierra, pero se presume, por la declaración de la testigo, que el motor tuvo una pérdida de potencia mientras volaba a

baja altura, lo que obligó al piloto a intentar un aterrizaje forzoso en un terreno confinado por obstáculos.

En la aproximación y a muy baja altura, el piloto, por no tener nivelado el avión o porque realizaba un viraje, chocó con la punta del plano izquierdo la parte superior de un semirremolque, estacionado frente a la puerta de un galpón, que resistió el impacto y actuó como pivote, para que se elevara, invirtiera su rumbo, cayera en forma vertical, al lado del semirremolque y posteriormente se incendiase.

Las inspecciones realizadas a los restos de la aeronave, que resultó totalmente destruida, permitieron solamente una inspección parcial de los comandos de vuelo y de motor.

Dadas las características del motor, que no está homologado para uso aeronáutico, y la ausencia de datos técnicos sobre la construcción del avión y del material utilizado, no se consideró pertinente determinar si la causa de este accidente tuvo relación con factores técnicos, de mantenimiento, de material o de diseño.

Además la falta de habilitación para volar constituyó un elemento de juicio suficiente para dar por finalizada la investigación que establece la legislación vigente.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el material:

Era una aeronave experimental construida a partir de un fuselaje y alas de otra aeronave denominada Coyote 6, dotada de un motor Rotax Modelo 912 UL, no certificado para uso aeronáutico.

Al momento del accidente tenía pintada una matrícula para avión experimental LV-X-270, pero no disponía del Certificado de Aeronavegabilidad y no fue posible obtener información ni documentación sobre el mantenimiento e inspecciones.

La matrícula que tenía pintada había sido adelantada por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad (DNA). El piloto y propietario no había presentado documentación técnica suficiente ni había cumplido las formalidades para su habilitación, por lo tanto no existía el Certificado de Matriculación ni el de Inscripción de Propiedad.

Este avión experimental no estaba en condiciones ni autorizado para volar, se había construido a partir de componentes de distinto origen, que figuran en la factura de compra del propietario, como elementos o materiales aislados. Se desconoce si al momento de su adquisición ya se encontraba armada, lo que se ha considerado posible.

La presentación realizada ante la DNA iniciando el trámite de habilitación era muy pobre en datos técnicos, solamente una descripción general en dos carillas y un dibujo de frente, y con muy escasos datos, no coincidentes con la realidad, en cuanto a modelo y número de motor. La DNA solamente le adelantó una matrícula para aeronave experimental que el propietario pintó sobre la aeronave que había denominado Blue Noise.

CAUSA:

Al intentar probablemente un aterrizaje forzoso, mientras volaba a baja altura, impacto del plano izquierdo de la aeronave contra un semirremolque, que provocó su caída, incendio y destrucción total, así como el fallecimiento de sus ocupantes, debido a una probable pérdida de potencia en el motor.

Factores contribuyentes:

Utilizar una aeronave no autorizada para volar, equipada con un motor no certificado para uso aeronáutico.

Volar a baja altura, lo que probablemente no permitió elegir o alcanzar un lugar apto para aterrizar.

RECOMENDACIONES:

A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad:

Considerar la posibilidad de que la asignación de matrícula, en el proceso de certificación de aeronaves "Experimentales", se realice en la parte final del mismo ya que si bien el otorgamiento de la misma no implica en modo alguno una autorización para volar, podría en personas que no disponen del conocimiento acabado de las normas, inducirles a una confusión sobre su uso, o simplemente posibilitarles un uso indebido.

A los Jefes de las Regiones Aéreas:

Considerar la posibilidad de, designar personal para instruir a los pilotos que operan en los aeródromos con actividad de ULM y Experimentales de su área de responsabilidad, como así también establecer algún tipo de control en la actividad que desarrollan.

Adoptar las acciones necesarias para la confección de carteles con instrucciones al respecto, que podrían ser ubicados en lugares bien visibles en todos los hangares e instalaciones que frecuentan los pilotos en los aeródromos, como así también con algunas recomendaciones surgidas a partir del presente accidente que se detallan a continuación:

- 1) Evitar volar sobre áreas pobladas o aglomeraciones de personas.
- 2) Realizar prácticas de aterrizajes de emergencia sobre superficies despejadas de obstáculos a partir de la altura de

seguridad de vuelo mínima reglamentaria (150 m).

3) Verificar la vigencia de la aptitud psicofísica, antes de realizar un vuelo.

4) Trasladar pasajeros, únicamente si el piloto y la aeronave están habilitados.

5) Realizar la operación en aeronaves debidamente homologadas.

Al respecto, y atento a las causas de accidentes ocurridos en los AADD Luján y Gral. Rodríguez y sus zonas adyacentes, que revelan en numeroso casos, apartamientos de las reglamentaciones, normas y procedimientos, se sugiere intensificar las medidas preventivas y correctivas mediante inspecciones periódicas de ocasión, que permitan detectar falencias y novedades en las áreas de aeronavegabilidad, registro de aeronaves (matriculación y propiedad), vencimientos de aptitud psicofisiológica y carencia de licencias habilitantes.

DISPOSICIÓN N° 80 / 02

Fecha: 03 ABR 02	HOA: 15:40	Lugar: San José de la Dormida Pcia: CBA
Matrícula: LV-MTE	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-25
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Trabajo aéreo		Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PAA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Horas de vuelo del piloto: 2057.4		Hs de vuelo en la aeronave: 132.3
Lesiones a las personas: Leves		Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El 03 ABR 02, el piloto se presentó en el hangar que posee la empresa locadora de la aeronave, en la zona de San José de La Dormida, y se preparó para realizar el trabajo de siembra aérea previsto en un campo distante a 15 km, en la zona de la estancia El Vence.

Realizó los vuelos entre las 08:30 hs. y las 15:00 hs. con intervalos, debido a viento fuera de norma para la tarea, totalizando 02:45 hs. de vuelo.

Al lugar de trabajo, la empresa había trasladado un tanque cisterna con combustible, desde el cual se abasteció a la aeronave.

Faltando dos vuelos para finalizar la tarea, (aproximadamente 30 minutos de vuelo), el piloto cargó combustible en la aeronave y despegó hacia el sector a tratar; cuando finalizó la siembra en la zona, inició el regreso al lugar desde donde había despegado esa mañana.

Ya en vuelo, con la tolva de siembra vacía y en proximidades del lugar de aterrizaje, con 150 m sobre el terreno, se desvió hacia un campo aledaño que había tratado con herbicida días antes, para visualizar los resultados de ese trabajo, la observación duró 30 segundos y retornó a la trayectoria hacia el campo previsto para aterrizar.

En ese instante, la aeronave experimentó la brusca detención del motor, el piloto intentó reencenderlo sin lograrlo y simultáneamente se preparó para aterrizar directamente al frente, sin alterar la trayectoria de aproximación.

El viento de frente existente, el exiguo margen de maniobra disponible por la

escasa altura sobre el terreno y la resistencia al avance que el equipo de siembra le producía a la aeronave, le impidieron llegar hasta la pista, por ello impactó en una represa seca, 200 m antes del lugar previsto de aterrizaje, y se detuvo sin desplazarse.

El piloto, que abandonó la cabina por sus propios medios, sufrió un golpe en el rostro, que fue amortiguado por el casco al embestir, por la brusca desaceleración, el borde superior del tablero de instrumentos, y leves cortes producidos por astillas de vidrio de sus anteojos, de armazón metálico.

Caminó luego hacia el hangar, distante unos 1200 m hacia el N del lugar del accidente, y luego de 15 min, al llegar un compañero de la empresa, fue trasladado al Hospital de San José de La Dormida.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas, en cuanto al viento de frente, tuvieron influencia en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto no llevaba actualizado su Libro de Vuelo en forma reglamentaria, hacía las anotaciones de los vuelos realizados en libretas informales.

Desde agosto de 2000, en el tipo de aeronave accidentada, solamente tenía registradas 2.8 hs en su Libro de Vuelo, que no tenía anotada actividad en la aeronave desde el 14 de diciembre de 2001.

El piloto llevaba como referencia, anotaciones en un cuaderno con horas de

vuelo y aterrizajes realizados, que coincidían con las anotadas en el historial de la aeronave, por lo que se pudieron tomar como referencia y sumarlas al total de horas de vuelo informado por la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, que en el año 1997, para convalidar su actividad como Piloto Militar del Ejército Argentino con la Licencia de TLA, le reconoció una actividad total de 1.648.9 hs de vuelo.

Por lo tanto la actividad total según registros comprobables sería de 1648.9 hs más las voladas en aviación civil, anotadas en su libreta de vuelo 304.2 hs y anotadas en el cuaderno no oficial 104.3. hs, lo que hace un total de 2057.4 hs.

En sus declaraciones, el piloto expresó tener 5.000 hs de experiencia, que no pudo demostrar en forma documentada.

De acuerdo con lo informado por el presidente de la empresa locadora de la aeronave, el piloto hacía dos años que volaba para ella.

Información adicional sobre el material:

La aeronave registraba el mantenimiento mínimo anual en correspondencia con su muy escasa actividad, en la que no se manifestaron fallas en sus historiales con anterioridad a la detención del motor, que originó el accidente

La detención del motor se habría producido por estar flojos los tornillos de sujeción internos del flotante del carburador, durante la investigación se constataron probables errores de mantenimiento en el armado de este tipo de carburadores.

El reencendido del motor de la aeronave no fue posible, por ser inadecuado el suministro de combustible del carburador.

CAUSA:

De regreso al lugar de operación, luego de finalizar tareas de aeroaplicación, aterrizaje forzoso en un lugar no apto, por detención del motor, que provocó daños en la aeronave, debido a un inadecuado mantenimiento del carburador.

Factores contribuyentes:

Inadecuado mantenimiento que permitió que se aflojaran y giraran los tornillos de sujeción de la placa soporte del eje del flotante del carburador.

Resistencia aerodinámica adicional, producida por el dispersor de sólidos.

Vuelo de traslado a muy baja altura.

Planificación inadecuada del vuelo de traslado y aterrizaje.

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Planificar los vuelos de traslado a alturas seguras, que le permitan, ante una falla de motor, tener mayores probabilidades de realizar el aterrizaje en forma exitosa.

Evitar el uso de anteojos con lentes de cristal y marco metálico, pueden ser más seguros los confeccionados con materiales maleables y deformables (resina y plástico).

A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad:

Evaluar si es necesaria alguna medida de mantenimiento adicional a fin de evitar que se aflojen los tornillos de sujeción del flotador, teniendo en cuenta que ciertos talleres, por su experiencia, ya han adoptado algunas medidas por iniciativa propia, que no serían las más adecuadas.

Estudiar la posibilidad de agregar al Manual de Vuelo de la aeronave, una Tabla de Performances, con la Relación de Planeo, cuando esté colocado el difusor de sólidos.

Recordar a los Inspectores de Aeronaves que cuando por su actividad tomen contacto con los historiales de las aeronaves, insistan ante los mecánicos propietarios y pilotos, en la necesidad y conveniencia de asentar todos los trabajos que se efectúen fuera de las inspecciones, como único medio de poder hacer un adecuado seguimiento de las condiciones de aeronavegabilidad y de previsión de fallas.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Difundir entre los pilotos aeroplantadores, en ocasión de controles y evaluaciones, la adopción del hábito de volar a alturas de vuelo lo más seguras posibles durante la tarea específica, y realizar vuelos de traslado a no menos de 150 m sobre obstáculos (de acuerdo con el Reglamento de Vuelos).

Al propietario de la aeronave:

Remover el soporte para micrófono de la parte superior del panel de instrumentos, como así también toda arista u objeto que pueda producir heridas al tripulante, durante la operación de la aeronave o eventuales emergencias o accidentes.

Recordar que es su responsabilidad, además de hacer cumplir el Plan de Mantenimiento de su aeronave, exigir al personal de mecánicos que efectúen tareas fuera de las inspecciones, que asienten esas tareas en los historiales respectivos.

A la Federación Argentina de Cámaras de Empresas Agroaéreas:

Disponer las acciones pertinentes para que los pilotos de sus entidades federadas tomen conocimiento y difundan lo expuesto en el presente informe.

DISPOSICIÓN N° 83 / 02

Fecha: 21 ABR 02 HOA:16:55
Matrícula: LV-RGP Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Licencia del piloto: PPA
Clase de vuelo: Adiestramiento
Hs de vuelo del piloto: 85.0
Lesiones a las personas: Leves 2

Lugar: AD Campo de Mayo Pcia: BUE
Marca y modelo: Luscombe Modelo: 8-A
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 10.0
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto llegó al Aeroclub Malvinas Argentinas durante la tarde para realizar un vuelo de adiestramiento, llevando a bordo un pasajero; preparó la aeronave, completó de combustible los tanques, procedió a realizar las inspecciones exterior e interior, y luego de finalizarlas puso en marcha.

Se dirigió a 90° de la pista 36, probó el motor, verificó que todos los parámetros estaban normales y despegó.

El despegue fue normal y luego se incorporó a inicial del circuito; ya en final con velocidad 70 MPH y con un punto de flap procedió al arr.

El toque fue con una actitud anormal de "nariz arriba" y con baja velocidad, entrando en pérdida, ello ocasionó que el mismo se produjera en forma descontrolada y que la aeronave registrara daños de importancia, sus ocupantes resultaron ilesos.

El accidente se produjo con luz de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto tenía escasa experiencia en vuelo y en el tipo de aeronave, en consecuencia no supo reconocer la condición de pérdida de sustentación a la que llegó, y no realizó las acciones correctivas pertinentes.

CAUSA:

En un vuelo de adiestramiento, durante el aterrizaje y debido a la poca experiencia del piloto, entrada en pérdida de sustentación de la aeronave, por la aplicación de técnicas deficientes de pilotaje.

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Practicar con un Instructor de Vuelo maniobras para reconocer la condición de aproximación y la recuperación de pérdidas, en diferentes actitudes; tener siempre en cuenta que la velocidad se controla con actitud y la altura con potencia.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

De acuerdo con antecedentes obrantes en la JIAAC, el tipo de aeronave de este accidente no es de fácil dominio para pilotos con poca experiencia.

Esta conclusión se obtiene por la cantidad de accidentes, ocurridos cuando se conjugan condiciones como las presentes en este caso, con el agregado de viento cruzado a la dirección de la pista.

Por lo expuesto se sugiere considerar la posibilidad de que las instituciones aerodeportivas y escuelas que posean este tipo de aeronaves apliquen directivas estrictas para controlar y

autorizar los vuelos de pilotos con poca experiencia en general o en este tipo de aeronave en particular, a fin de mejorar la seguridad operacional.

Al Presidente del Aeroclub Malvinas Argentinas:

Tener en cuenta lo expuesto precedentemente y evaluar la necesidad y conveniencia de poner en práctica directivas con la finalidad mencionada.

DISPOSICION Nº 71 / 02

Fecha 24 ABR 02	HOA: 07:57	Lugar: Ap Río Grande	Pcia. TDF
Matrícula: LV-MTP	Aeronave: Avión	Marca y modelo: I.A.I Arava 102	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Comercial regular		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PTLA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: S/D		Hs de vuelo en la aeronave: S/D	
Lesiones a las Personas: Ninguna 12		Daños en la aeronave: Leves	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

En un vuelo de traslado de pasajeros entre los aeropuertos de Ushuaia y Río Grande, impacto de la aeronave contra pájaros en la pista 25, durante el arr (avutardas, de los restos hallados pudieron contabilizarse siete), que le produjeron daños menores, los cuales no interfirieron en la operación de aterrizaje.

Una vez estacionada la aeronave, los pasajeros descendieron sin novedad, al igual que la tripulación.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional:

El operador de TWR no pudo verificar a simple vista la permanencia de las aves en la pista.

Las medidas para el control del peligro aviario en el aeropuerto no hicieron posible prevenir el accidente.

CAUSA:

Durante la aproximación para aterrizar, impacto de la aeronave con una bandada de aves sobre la pista debido a los limitados medios para prevenir y detectar su presencia.

RECOMENDACIONES:

A Aeropuertos Argentina 2000:

Intensificar la aplicación del Plan de Prevención del Peligro Aviario en el Aeropuerto de Río Grande, de acuerdo con lo dispuesto en el Boletín Oficial Nº 29.948 1ª Sección AEROPUERTOS, Resolución 85/2002.

Al Comando de Regiones Aéreas (Departamento Material):

Proveer al Aeropuerto de Río Grande de prismáticos con mayor alcance (10 x 80), para facilitar al operador de TWR del AD, la visualización de aves y objetos extraños, en la pista e inmediaciones, durante las horas diurnas.

DISPOSICION N° 73 / 02

Fecha: 24 ABR 02 HOA: 19:15	Lugar: Los Mariños-El Chañar Pcia: TUC
Matricula: LV-MPS Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-31
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: IFR/VMC
Clase de vuelo: Privado	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PC1°A	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 2.437.3	Hs de vuelo en la aeronave: 1.5
Lesiones a las personas: Graves 2 Leves 1	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Los pilotos, designados por el dueño de la aeronave (Aeronáutica S.A.) para realizar un vuelo hacia campos del pasajero que transportarían, se presentaron en el Aeropuerto Internacional de Tucumán, prepararon el avión pero no cargaron combustible, por no contar con dinero en efectivo.

El Plan de Vuelo Visual, fue confeccionado en la oficina ARO-AIS del aeropuerto por el piloto que se desempeñó como tal en el primer tramo del vuelo.

El piloto despegó con destino a la Estancia La Juliana, distante a unas 40.8 NM (radial 052° del VOR TUC), llevando de copiloto al otro piloto.

Desde la puesta en marcha hasta el despegue, transcurrieron de 5 a 7 minutos; el vuelo se realizó a una altura sobre el terreno de 2500 ft (aprox. 760 m), y se arribó al destino previsto en 14 minutos aproximadamente; allí detuvieron motores y descendieron.

Luego de dos horas, trasladaron a un pax a la Estancia El Descanso, distante 38 NM, de La Juliana, ambas del mismo propietario, esta operación demandó de 18 a 20 minutos desde la puesta en marcha, despegue y vuelo al lugar; allí nuevamente detuvieron motores, y hubo una espera, también de dos horas.

En esta escala, el piloto cambio de posición con el copiloto, también piloto de la empresa, cediéndole los mandos, según lo planificado desde la salida de Tucumán para realizar todo el tramo de regreso, con escala intermedia en la Estancia La Juliana donde debían dejar al pax y subir a otro para llevarlo a Tucumán.

El vuelo a la primera escala, se realizó en forma normal, los pilotos optaron por conectar la alimentación cruzada en los tanques durante el vuelo por el bajo nivel de combustible disponible en la aeronave, luego colocaron nuevamente los selectores de combustible en tanques principales para el aterrizaje, que se realizó sin novedad, y detuvieron nuevamente los motores.

Una hora y media más tarde, el piloto evaluó la situación con el piloto de mayor experiencia que obraba de copiloto, e informó al pasajero que por el escaso combustible que les quedaba, debían despegar de inmediato con destino a Tucumán.

El despegue se realizó en forma normal desde la estancia La Juliana, en horario cercano al crepúsculo civil.

El piloto ascendió hasta 3500 pies (aproximadamente 2000 pies sobre el terreno). A las 19:17'40" hs, el copiloto se comunicó con TUC TWR, hizo la apertura de un Plan de Vuelo por Instrumentos, informó las condiciones de vuelo y la hora estimada de aterrizaje, dando al controlador datos erróneos de autonomía (declaró una hora).

El operador autorizó la aproximación al AD, e informó las condiciones meteorológicas, nivel de transición, presión atmosférica y pista en uso.

Seis minutos más tarde, el piloto, que se hallaba a 14 NM DME del aeródromo se declaró en emergencia por "poco combustible"

Con el motor izquierdo detenido, en vuelo nocturno y con pocas referencias visuales, el piloto optó por volar paralelo a una ruta que tenía a la vista a su derecha, previendo que era apta para aterrizar.

Tres minutos después, comenzó a fallar el motor derecho y se detuvo, por lo que el piloto decidió aterrizar en la ruta.

Durante el planeo en descenso, con el tren de aterrizaje extendido y los flaps arriba la aeronave chocó contra un árbol y se precipitó a tierra, impactó contra el terreno con el plano izquierdo, rebotó y golpeó con la nariz, en un ángulo aproximado de 30° de picada al costado de una ruta provincial, recorriendo aproximadamente 100 m hasta detenerse.

La aeronave resultó con roturas y deformaciones severas, en el fuselaje delantero y en el fuselaje inferior; daños menores en el cono de cola; desprendimiento, de las tres patas del tren de aterrizaje, y de ambos motores de las bancadas respectivas; dobladura de las palas y abolladuras en los conos de ambas hélices; y destrucción de ambos planos por roturas y deformaciones.

Los pilotos y su pasajero fueron socorridos y trasladados a diferentes nosocomios de Tucumán por lugareños.

El accidente ocurrió de noche y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto en los mandos, registraba desde marzo de 2000 escasa actividad en este tipo de aeronave en su Libro de Vuelo; únicamente 1.5 hs el 22 de abril, y 0.8 hs el día del accidente, sin haber registrado el último vuelo. Volaba en aeronaves de otro tipo e impartía instrucción de vuelo, estaba habilitado en la aeronave con la que se accidentó, pero su adiestramiento y experiencia eran inapropiados para realizar en ella vuelos nocturnos.

El asiento del puesto derecho en la cabina de pilotaje lo ocupaba otro piloto de la empresa propietaria de la aeronave, quien era ante la misma el responsable del vuelo. Cabe señalar, que si bien la aeronave PA-31 está certificada para ser operada como mínimo por un piloto, en este caso, la función a bordo del piloto que viajaba en el asiento derecho en cabina, era la de comandante. Si bien declaró una

experiencia en la aeronave de 300 hs, en su Libro de Vuelo tiene registradas 28.9 hs en el tipo, desde marzo de 2000, sin haberse podido corroborar y / o comprobar la experiencia anterior.

El piloto y el comandante no verificaron la cantidad real de combustible existente en la aeronave y además no tuvieron en cuenta la reserva obligatoria indicada en el Reglamento de Vuelos 2° Parte Reglas Generales de Vuelo, Capítulo IV Reglas generales aplicables a todos los vuelos, Sección 3° Preparación del vuelo, párrafos 41 Carga de combustible y lubricante.

Las decisiones operativas correspondieron al comandante, por ser el piloto de mayor experiencia en la aeronave y por haber sido designado por el propietario. Ambos se relevaron por tramos en el puesto de piloto.

Información adicional sobre el material:

La aeronave era mantenida de acuerdo con las normas establecidas por su fabricante y no registraba fallas de material de vuelo con anterioridad al accidente.

Durante la investigación se verificó que la detención de los motores fue por agotamiento de combustible.

Información adicional:

La operación de la aeronave en lugares no declarados ni habilitados de las estancias La Juliana y El Descanso, estaba notificada en diferentes planes de vuelo presentados en la Oficina ARO AIS Tucumán.

CAUSA:

Choque de la aeronave contra un árbol y posterior impacto contra el terreno, durante una travesía nocturna, al intentar el piloto un aterrizaje de emergencia en una ruta con ambos motores detenidos por agotamiento del combustible, debido a una incorrecta planificación del vuelo al iniciarlo sin el combustible suficiente para su realización.

Factor contribuyente:

Incumplimiento de la reglamentación vigente sobre carga de combustible como parte de la preparación del vuelo.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Deberá planificar sus vuelos, dando cumplimiento estricto a lo establecido en las reglamentaciones vigentes sobre la reserva de combustible necesaria para la seguridad operacional de los mismos.

Tener especialmente en cuenta que las comunicaciones con los controles de tránsito aéreo deben ser estrictamente veraces y ceñidas a la realidad, única manera de realizar el adecuado control de la seguridad operacional por parte de dichos controles.

DISPOSICIÓN N° 74 / 02

Fecha: 01 MAY 02	HOA: 11:05	Lugar: Ea La Rinconada, Olavarría	Pcia: BUE
Matrícula: LV-WZO	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Ayres Turbo Thrush S2RG-1	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC	
Clase de vuelo: Trabajo aéreo		Fase del vuelo: Aterrizaje forzoso	
Licencia del piloto: PAA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 7.000.0		Hs de vuelo en la aeronave: 20.0	
Lesiones a las personas: Ninguna		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde el AD Daireaux, frente al campo de la empresa "Fumigaciones Rodríguez", en el partido de Olavarría, Prov. de Bs.As., para realizar varios trabajos de fumigación, uno de ellos era sobre el campo perteneciente al establecimiento "La Rinconada", aproximadamente a 50 Km al NW de la Ciudad de Olavarría.

Arribado al campo, desde el cual se daría el apoyo terrestre a la operación, se efectuó la carga de químicos, no así la de combustible, porque el computador alternativo del avión indicaba combustible suficiente para el primer vuelo de aplicación de los químicos, dicha operación quedó pendiente hasta la siguiente recarga para continuar el rociado.

Luego del último pasaje en el campo y cuando el piloto buscó dirigirse a la zona de recuperación, se produjo la detención del motor que lo obligó a efectuar un aterrizaje forzoso.

Se dirigió directamente a su frente, cruzó entre una arboleda y el casco de la estancia, y luego de sobrepasar un seto de unos 3 m de altura por 6 m de ancho, golpeó contra el terreno con la mayor parte del peso sobre la rueda derecha, atropelló un alambrado y con el plano derecho fracturó un poste de quebracho que lo hizo girar y desplazarse sobre su costado hasta quedar perpendicular al eje del campo de operaciones

El piloto resultó ileso y la aeronave sufrió daños de importancia.

El accidente fue de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto tenía las aptitudes, idoneidad y licencia requeridas para el vuelo y conocía el campo desde el cual operaba.

Cabe señalar que el Libro de Vuelo del piloto se encontraba desactualizado.

Con relación al combustible para el vuelo, el piloto no verificó que efectivamente la "carga completa" de combustible fuera real, el computador auxiliar, que utilizó como indicador principal en lugar de los propios del avión, no fue actualizado teniendo en cuenta los drenajes diarios de combustible.

Por otra parte, no realizó el control cruzado entre los indicadores disponibles, ya que no tuvo en cuenta que al existir dos indicadores de combustible debería haber tomado como verdadero, y por seguridad, el de menor indicación; lo expresado permite aseverar que hubo desconocimiento, por falta de control, del combustible disponible para efectuar el vuelo.

CAUSA:

Al finalizar el rociado químico en un campo agrícola y dirigirse a la zona de recuperación, detención del motor en vuelo y aterrizaje forzoso debido a la falta de combustible en sus tanques.

Factores contribuyentes:

Inadecuado control distributivo, que no incluyó la comparación de los indicadores de cantidad de combustible disponibles.

Incompleta inspección previa de la aeronave antes del inicio de las operaciones del día.

Errónea operación de un equipo auxiliar, como es el computador de a bordo, al ser tomado como único elemento de control.

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Realizar un efectivo control de la carga de combustible antes de cada vuelo, verificando la cantidad existente en los tanques y lo que indican los liquidómetros.

Efectuar un permanente control de los indicadores en vuelo, para verificar que se tiene la reserva suficiente; el costo del combustible necesario para unos pocos minutos más de vuelo, es infinitamente inferior a la pérdida del avión, o la vida, en un accidente.

El control del combustible no debe realizarse con un solo instrumento - especialmente si éste es uno complementario- si se tienen en servicio los propios del avión, lo que permite su comparación a través de un control cruzado.

Actualizar su Libro de Vuelo, según lo establecido en la Disposición N° 014 / 02 CRA (Normas de procedimiento para el foliado del Libro de Vuelo).

Al propietario de la aeronave:

Insistir para que se realice un control completo del avión, especialmente de la cantidad de combustible, antes de operar la aeronave; reiterar, además a sus pilotos la importancia de planificar convenientemente el vuelo. El costo de un accidente es significativamente superior al hecho de perder unos minutos en controlar la cantidad de combustible disponible, máxime en este tipo de tareas donde es necesario balancear la cantidad de producto con la de combustible para no exceder el peso máximo.

Recordar a sus pilotos que deben efectuar un control cruzado de las indicaciones de los instrumentos que indiquen datos similares.

Reiterar a sus pilotos que no deben exceder el peso máximo establecido en el Manual de Vuelo; el incumplimiento de esa limitación torna crítico el vuelo en caso de alguna falla.

DISPOSICIÓN N° 06 / 03

Fecha: 12 MAY 02 HOA: 12:05	Lugar: HPT AM-2, boca oriental Estrecho de Magallanes, Pcia: TDF
Matrícula: CC -CIB Aeronave: Helicóptero	Marca y modelo: Aerospatale AS-355-F2
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Trabajo aéreo	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PTLAH (DGACH)	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Licencia del copiloto: PTLAH	Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 11.400.0	Hs de vuelo en la aeronave: 6.537.0
Hs de vuelo del copiloto: 2.019.0	Hs de vuelo en la aeronave: 60.0
Lesiones a las personas: Ninguna 2	Daños en la aeronave: De importancia

Glosario:

BRM: Batería de Recepción Magallanes
Plataforma: Conjunto de elementos, equipos y sistemas que componen la estructura destinada a la explotación de petróleo en el mar.

Heliplataforma (HPT): Denominación genérica utilizada para identificar a la superficie destinada para el aterrizaje y despegue de helicópteros

FATO: Area de aproximación final y despegue para helicópteros.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE

Una tripulación compuesta por un piloto de nacionalidad chilena y un copiloto argentino, despegó desde el helipuerto BRM, para realizar un vuelo para el traslado de repuestos y correspondencia entre la plataforma AM2 y la barcaza "Yagana".

Durante la aproximación a la HPT AM2, el helicóptero experimentó un descenso brusco que sorprendió al piloto. El rotor de cola hizo contacto con la malla de seguridad de la superficie de aterrizaje y provocó una rápida guiñada a la izquierda. Como resultado la aeronave impactó con los esquís sobre la malla antideslizante de la plataforma.

Ambos tripulantes abandonaron la aeronave por sus propios medios sin haber sufrido lesiones.

La aeronave tuvo daños en el cono de cola, los esquís y el conjunto estabilizador; una de la palas del rotor

principal resultó con daños en el intradós; el rotor de cola quedó destruido; los motores aparentemente, no tuvieron daños, pero el eje de la caja de transmisión se cortó.

El accidente ocurrió de día, y las condiciones meteorológicas, en cuanto al viento existente, influyeron en el hecho.

Información adicional:

Durante la investigación se constató que desde su habilitación se agregaron a la plataforma algunos elementos, como los escapes de los compresores y la pluma de una grúa, que provocaron cambios en la masa de aire y una sombra aerodinámica que afectan a la FATO.

CAUSA:

Durante la aproximación a una heliplataforma, impacto del rotor de cola y el estabilizador vertical del helicóptero contra la malla de seguridad, por la acción imprevista de corrientes de aire caliente y turbulento emanado a través de los conductos de las estructuras próximas a la zona de contacto y por la sombra aerodinámica sobre la heliplataforma, producida por una grúa.

Factores contribuyentes:

Obstáculos y objetos en la FATO

Indicadores de viento visuales ubicados en lugares alejados de la zona de contacto.

Operación planificada y realizada en condiciones críticas de seguridad.

RECOMENDACIONES:

A la empresa Agencia Marítima Internacional en su carácter de operadora responsable y a SIPETROL, explotadora de la plataforma AM2:

Contemplar la posibilidad de derivar los gases emanados a través de los conductos que expelen aire caliente hacia sectores más alejados, para evitar la formación de una masa de aire caliente y turbulento que afecte el área de aterrizaje.

Evaluar la posibilidad de instalar sensores de la dirección y la intensidad del viento, que sean más representativos de las condiciones que se generan sobre la heliplataforma, por la posición de los obstáculos.

Disponer lo necesario para que antes de la operación de helicópteros, se asegure que la superficie de aterrizaje se encuentre libre de obstáculos; teniendo en cuenta que los elementos a ser transportados deben estar estibados fuera de la FATO.

A la Empresa DAP Helicópteros Argentina SA:

Confeccionar un Manual de Procedimientos que incluya las instrucciones y detalles para la operación en cada heliplataforma.

Disponer lo necesario para que se prohíban las operaciones aéreas cuando las superficies de aterrizaje y despegue no estén libres de obstáculos.

A la Dirección de Tránsito Aéreo y la Comisión de Prevención de Accidentes:

Considerar la conveniencia de evaluar las actuales condiciones de operación en la heliplataforma AM2 y analizar la posible afectación de la FATO por las características físicas del entorno en el cual está ubicada la heliplataforma.

Revisar si deben ser mantenidas las condiciones originales, correspondientes a la fecha en que fue habilitada la heliplataforma.

Asimismo, se deberían analizar los contenidos de las directivas emitidas por DAP Helicópteros Argentina SA, para establecer si las mismas resultan apropiadas para evitar o al menos minimizar, hasta niveles de seguridad aceptables, los riesgos potenciales para mantener la habilitación concedida oportunamente.

DISPOSICION Nº S/D

Fecha: 26 MAY 02 HOA: 18:45 Matrícula: OB-1723 Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Comercial regular Licencia del piloto: PTLA (DGACH) Licencia del copiloto: PCA (DGACH) Hs de vuelo del piloto: S/D Hs de vuelo del copiloto: S/D Lesiones a las personas: Ninguna 47	Lugar: 20 NM al E de ALBAL Pcia: DOZ Marca y modelo: Boeing 737-204 Reglas y condiciones de vuelo: IFR/ VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: S/D Hs de vuelo en la aeronave: S/D Daños en la aeronave: Leves
--	--

Nota:

El presente informe corresponde a una investigación de accidente que no ha sido finalizada aún. El herraje fracturado se ha enviado a The Boeing Co, Reston, Wash, para su análisis y evaluación que será informado oportunamente a la JIAAC. El informe completo será incluido en el boletín informativo a editar con los accidentes ocurridos en el año 2003.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

En cumplimiento de un vuelo comercial regular programado (NTI 3000), durante el cruce de la Cordillera de los Andes, aproximadamente a 20 NM al este de la posición Albal, con FL 310 y en la aerovía UA-305, la aeronave ingresó a una zona de turbulencia leve, por lo que el piloto dispuso el encendido de los avisos de cinturones colocados.

De inmediato la turbulencia pasó a moderada y luego a severa, lo que provocó violentos movimientos de la aeronave, aumento de la velocidad y el ascenso hasta aproximadamente FL 350, debido a las fuertes corrientes de aire ascendentes.

Durante la permanencia en la zona turbulenta la aeronave fue controlada llevando los aceleradores a posición relantí y la columna de control a su máxima deflexión para contrarrestar el alabeo.

Pasada la zona de turbulencia el piloto solicitó al control el descenso a FL 310 y

fue autorizado, luego se controló el estado de la tripulación y de los pax, que no indicó novedades; el mecánico de vuelo procedió a verificar posibles daños estructurales en la aeronave y el funcionamiento de los sistemas.

En esta verificación observó que el alerón derecho se encontraba ligeramente fuera de escuadra con relación al extradós.

La aeronave continuó su vuelo normalmente, pero fue necesario que el piloto colocara 2 1/2 unidades del trim de alerones para mantenerla estabilizada en su eje longitudinal, posteriormente el aterrizaje se realizó sin inconvenientes en la pista 11 de Ezeiza.

La tripulación y los pax resultaron ilesos.

La aeronave sufrió la fractura del brazo actuador del alerón derecho, debido aparentemente a la fuerte carga aerodinámica al ser deflectado a su máximo recorrido con turbulencia y velocidad de 0.75 Mach.

El accidente se produjo de día y las condiciones meteorológicas, en cuanto a la turbulencia existente, tuvieron influencia en el suceso.

DISPOSICION N° 87 / 02

Fecha: 27 MAY 02 HOA: 21:56
Matrícula: CC-COE Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Licencia del piloto: PTLA
Clase de vuelo: Comercial regular
Hs de vuelo del piloto: 7.500.0
Lesiones a las personas: Ninguna 50 Leves 6

Lugar: 50 NM del VOR EZE Pcia: BUE
Marca y modelo: Airbus A 320
Reglas y condiciones de vuelo: IFR / IMC
Fase del vuelo: En vuelo
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 700.0
Daños en la aeronave: Ninguno

DESCRIPCION SINTETICA DEL INCIDENTE:

El Comandante de Aeronave, cumpliendo el vuelo regular LAN 561, despegó a las 23:30 UTC desde el aeropuerto Internacional Merino Benítez Santiago de Chile, con destino al Aeropuerto Internacional Ezeiza, Buenos Aires.

El vuelo se desarrolló normalmente hasta que se inició el descenso para la aproximación.

La zona de Buenos Aires tenía nubosidad convectiva dispersa.

Cuando el avión cruzaba FI 150 en descenso, el comandante observó un cúmulo, viró por izquierda a efectos de evitar la turbulencia asociada al mismo y activó la señal de cinturones de seguridad colocados, no obstante entró en la nube y encontró turbulencia fuerte, lo que ocasionó que un pasajero y cinco tripulantes sufrieran lesiones leves. Después del aterrizaje, el pasajero y los tripulantes, fueron atendidos en el Servicio de Sanidad Aeroportuaria y algunos se derivaron a otros centros médicos.

La aeronave no sufrió daño alguno.

El incidente ocurrió de noche, y las condiciones meteorológicas influyeron en el suceso.

Información adicional:

El comandante efectuó las comunicaciones necesarias con la base de su compañía en Ezeiza para coordinar el auxilio y evacuación de los heridos.

No fue posible establecer con certeza los motivos por los cuales el radar no detectó la posibilidad de turbulencia, generada por los cúmulos existentes en la trayectoria de la aeronave.

CAUSA:

Durante un vuelo comercial regular, en la fase de descenso, lesiones a tripulantes y un pasajero, debido a turbulencia causada por actividad convectiva dispersa en la trayectoria de la aeronave.

RECOMENDACIONES:

A la Empresa Lan Chile:

Considerar la conveniencia de que el aviso luminoso de "cinturones de seguridad colocados", se encienda cuando se inicia el descenso, para la aproximación y el aterrizaje, o cuando se prevea volar en áreas de inestabilidad.

Se debería enfatizar en el adiestramiento de los tripulantes de vuelo, el análisis en altura de la información del radar de a bordo, a efectos de que las acciones preventivas puedan ejecutarse oportunamente.

DISPOSICIÓN N° 76 / 02

Fecha: 31 MAY 02	HOA: 14:20	Lugar: Ap Jorge Newbery	Pcia: BUE
Matrícula: LV-ZTC	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Canadair CL-600-2B19	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC	
Clase de vuelo: Comercial regular		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PTLA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 4.500.2		Hs de vuelo en la aeronave: 1.992.2	
Lesiones a las personas: Ninguna 44		Daños en la aeronave: Ninguno	

DESCRIPCION SINTETICA DEL INCIDENTE:

Cumpliendo el vuelo programado SW 6471, el piloto despegó del Ap Internacional Arturo Merino Benítez de la ciudad de Santiago de Chile con destino final el Aeroparque Jorge Newbery de la ciudad de Buenos Aires, con escala intermedia, en el Ap de Mendoza. Durante el cruce de la cordillera y de acuerdo con lo manifestado por la tripulación, se produjo una vibración en el motor N° 2, fuera de los parámetros normales de operación. La falla se solucionó cumplimentando lo especificado en el Manual de Vuelo.

La aeronave continuó el vuelo sin novedad hasta el Ap de Mendoza donde a solicitud del comandante se le efectuó una prueba de motores para verificar los parámetros, y se constató que éstos estaban normales. El vuelo continuó sin novedad hacia el Aeroparque Jorge Newbery, donde se realizó la aproximación para pista 13.

En el momento del arr, cuando el piloto realizó la restablecida, la velocidad del avión era aproximadamente 10 Kts mayor que la velocidad de referencia, por tal motivo no tocó la pista inmediatamente y sobrevoló la misma más de lo habitual tocando un poco largo, aproximadamente después de la calle de rodaje numero cuatro.

Luego del toque, se realizó el frenado continuo hasta detener la aeronave al final de la pista, dentro de la misma, de acuerdo con lo declarado por los pilotos.

Con el avión detenido y al ver que no les quedaba lugar para girar por encontrarse al costado de las luces del umbral de pista, la operadora de torre les preguntó si

se habían ido largo, a lo que respondieron afirmativamente, luego les requirió que informaran si podían abandonar por calle de rodaje uno a lo que respondieron afirmativo.

El comandante decidió adelantarse sobre el asfalto que se encuentra a continuación de la superficie de hormigón de la pista y girar 180° para realizar su rodaje por calle uno. En el giro hacia la derecha pasó con la rueda de nariz por el pasto que se encontraba al costado de la superficie de asfalto, allí la rueda se enterró en la superficie blanda que se encontraba debajo del césped, y el avión quedó a 90° de la dirección de aterrizaje.

Al perder el control direccional del avión, el comandante decidió dejarlo en esa posición y solicitar los Servicios Concurrentes al Vuelo para la remoción de la aeronave y atención de los pasajeros en el lugar del suceso, los que descendieron, conjuntamente con la tripulación por sus propios medios.

No hubo lesiones entre los tripulantes y pax, y la aeronave, que fue removida por personal del concesionario del Ap y técnicos de la empresa explotadora, no sufrió daños.

Luego se la trasladó a un hangar para efectuarle una revisión técnica al tren de aterrizaje, cuyo resultado fue que se encontraba sin novedad.

El incidente se produjo de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

CAUSA:

Aterrizaje con exceso de velocidad y altura, realizando un toque largo, deteniendo la aeronave al final de la pista, con posterior salida a la franja de pista para realizar un giro amplio a la derecha, enterrando la rueda delantera del tren de aterrizaje en el margen derecho, por ser excesivo el radio de viraje con relación a la parte de la pista disponible.

Factor contribuyente:

Escaso valor soporte de la franja de pista (banquina).

RECOMENDACIONES:

Al Concesionario Aeropuertos Argentina 2000:

Disponer las acciones necesarias para que en coordinación con la Autoridad Aeronáutica, se incremente la capacidad soporte de los márgenes a fin de alcanzar un nivel aceptable de calidad en la infraestructura del Aeroparque Jorge Newbery, según la recomendación de OACI al respecto.

Al Jefe de la Región Aérea Centro (Jefe del Aeroparque Jorge Newbery):

Teniendo en cuenta lo expresado en el párrafo precedente y los párrafos relacionados con el tema en el Anexo 14, Aeródromos, al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, donde se recomienda la existencia de márgenes, lo suficientemente resistentes para "soportar el peso de un avión que se saliera de pista", supervisar el cumplimiento de dicha recomendación, a efectos de evitar hechos similares en el futuro.

A la Empresa Southern Winds Líneas Aéreas:

En el hecho ocurrido se aterrizó con una velocidad mayor a la de referencia, llegando la aeronave al límite de la longitud de la pista, y en el giro posterior durante el rodaje el avión salió fuera de la pista con su rueda delantera; debería ponerse especial énfasis durante la instrucción de los tripulantes en los siguientes aspectos:

1) Realizar los aterrizajes con toque positivo a fin de evitar el sobrevuelo de la pista que incrementa la distancia de frenado, respetando los parámetros establecidos en el Manual de Vuelo de la aeronave respecto a velocidades y distancias de aterrizaje.

2) Recordar y tener presente el radio de giro necesario para la aeronave que opera, a fin de poder evaluar en la práctica la posibilidad de girar en un espacio determinado.

DISPOSICION Nº 79 / 02

Fecha: 16 JUN 02 HOA: 13:00
Matrícula: LV-INU Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad : Vigente
Clase de vuelo: S/D
Licencia del mecánico: MMA
Hs de vuelo del piloto: NIL
Lesiones a las personas: Ninguna 1

Lugar: AD Ezpeleta Pcia: BUE
Marca y modelo: Cessna 172
Reglas y condiciones de vuelo: S/D
Fase del vuelo: Prueba de potencia
Aptitud psicofísica del mecánico: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: NIL
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El mecánico de mantenimiento a cargo de la operación de verificar la potencia del motor, como requisito previo a la habilitación anual, ubicó el avión sobre la plataforma perteneciente a un aerotaller, a una distancia de seis metros aproximadamente de un hangar, cuyos portones se encontraban parcialmente cerrados.

Para realizar dicha prueba, luego de colocar las calzas en las ruedas del tren principal, aplicó los frenos de estacionamiento y puso el motor en marcha.

Después, cuando comenzó a acelerar el motor, el avión sobrepasó las calzas, venció la resistencia de los frenos y a moderada velocidad impactó contra uno de los portones del hangar, causando daños leves en el hangar y de importancia en el avión.

El mecánico que resultó ileso, abandonó la aeronave por sus propios medios.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional:

El lugar para realizar la prueba de motor no era el adecuado, la superficie del terreno estaba resbaladiza y blanda.

El mecánico de mantenimiento a bordo de la aeronave operó la misma en forma deficiente, ya que si bien los frenos accionaban correctamente, la aplicación que de ellos se hizo se realizó deficientemente; por otra parte las calzas utilizadas tenían poca superficie de contención.

CAUSA:

En una prueba de potencia de motor en tierra, impacto de la aeronave contra un hangar, debido a:

- 1) Elección de un lugar inadecuado para realizar la prueba de motor.
- 2) Colocación de calzas inapropiadas en las ruedas del tren principal.
- 3) Accionamiento deficiente de los frenos.
- 4) Desatención momentánea de la operación por parte del mecánico a cargo.

RECOMENDACIONES:

Al propietario del Aerotaller Ochipinti Aviation Dealer:

Instruir al personal de mecánicos para que realicen las pruebas de motor en lugares libres de obstáculos, y que además para ello utilicen calzas adecuadas para el tipo de avión y condiciones del terreno.

DISPOSICION N° 68 / 02

Fecha:19 JUN 02 HOA: 20:28 Matrícula: LV-ZSW Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Comercial regular Licencia del piloto: PTLA Hs de vuelo del piloto: S/D Lesiones a las personas: Ninguna 66	Lugar: Ap Comodoro Rivadavia Pcia: CHU Marca y modelo: Boeing 737-236 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC Fase del vuelo: Aterrizaje Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: S/D Daños en la aeronave: Leves
--	--

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El día del accidente, en momentos en que la tripulación del vuelo AR 1832 se disponía a aterrizar, en la pista 25 del Ap Comodoro Rivadavia (CHU) con el LV-ZSW, éste embistió a una bandada de aves. El piloto aterrizó sin inconvenientes, en conocimiento de haber impactado aparentemente con aves, lo que no ocasionó inconvenientes en la operación de la aeronave, y efectuó el rodaje hasta la posición de estacionamiento en la plataforma.

Tanto la tripulación, como los 60 pax que estaban a bordo, resultaron ilesos.

En la inspección posterior al vuelo, se estableció que como consecuencia del impacto, se había producido una perforación de 20 x 12 cm en el borde de ataque del estabilizador horizontal, lado derecho.

Información adicional:

Personal de operaciones del AD había realizado un recorrido por la pista 28 minutos antes que aterrizara el vuelo AR-1832, sin observar la presencia de aves.

Asimismo, personal de "Aeropuertos Argentina 2000" había recorrido la pista con la finalidad de verificar existencia de elementos extraños o aves en la pista, 13 minutos antes que aterrizara el vuelo, sin observar anomalías.

CAUSA:

Realizando un vuelo de Comercial regular, en la aproximación para aterrizaje, impacto de un ave en el borde de ataque del plano del estabilizador horizontal derecho, que le produjo una perforación, debido a que no fue detectada la presencia de una bandada de aves sobre la pista.

Factores contribuyentes:

Los aeródromos costeros de la Patagónica son muy afectados por la circulación de bandadas de aves, especialmente las migratorias, como en este caso las avutardas, y a veces durante el horario nocturno de operaciones.

El control que se realiza del peligro aviario resulta insuficiente.

RECOMENDACIONES:

A Aeropuertos Argentina 2000:

Intensificar la aplicación del Plan de Prevención del Peligro Aviario en el Aeropuerto Comodoro Rivadavia, de acuerdo con lo dispuesto en el Boletín Oficial N° 29.948 1° Sección Aeropuertos Resolución 85/2002.

Al Comando de Regiones Aéreas (Dpto. Material):

Proveer al aeropuerto de Comodoro Rivadavia de prismáticos con mayor alcance (10 X 80) para facilitar a los operadores de TWR del AD la visualización de aves y objetos extraños, en la pista e inmediaciones durante las horas diurnas.

DISPOSICIÓN 94 / 02

Fecha: 24 JUN 02	HOA: 17:30	Lugar: 48 km de Gral Conesa Pcia: RNG
Matrícula: LV-YDM	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA - 12
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de Vuelo: Adiestramiento		Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PCA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 380.4		Hs de vuelo en la aeronave: 250.0
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde el Aeroclub Bahía Blanca (BUE), con destino al Aeroclub Sierra Grande (RNG) para realizar un vuelo de adiestramiento.

Aproximadamente a las 17:30 hs cuando volaba a 300 m de altura, notó que el motor perdía unas 450 rpm, por lo cual decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un camino rural que tenía una orientación general 330°.

En el arr la aeronave impactó con la puntera del ala derecha unos árboles que había al costado del camino. Inmediatamente el avión realizó un giro a la derecha y el ala izquierda, la hélice y el fuselaje tomaron contacto con el terreno cubierto con vegetación baja.

Desde el primer impacto con los árboles hasta que la aeronave se detuvo, recorrió unos 25 m y quedó con rumbo 150°, opuesto al del arr. Los daños ocurridos en la célula y la planta de poder fueron importantes.

El piloto, que abandonó la aeronave por sus propios medios, no sufrió lesiones.

El accidente ocurrió de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional:

Antes del vuelo que finalizó en el accidente, el piloto había realizado otro entre Pigüé y Bahía Blanca, donde después del aterrizaje el piloto observó que el tanque de combustible izquierdo se encontraba sin su tapa. Ese vuelo duró unos 55 minutos y parte ese tiempo, la aeronave voló sin dicha tapa.

Considerando que en el extradós del ala se produce una depresión, el haber volado sin la tapa provocó por la succión, la pérdida de una parte del combustible.

En Bahía Blanca realizó un vuelo de adiestramiento de 00:25 hs, luego en ese AD cargó 25 lts de combustible y además, habría colocado una tapa de tanque diferente a la original, que fue la que se observó en el lugar del accidente.

El piloto de la aeronave no evaluó correctamente el combustible consumido y el que perdió en vuelo. Según sus declaraciones, el vuelo que finalizó en el accidente, tenía como destino el AD Sierra Grande, no obstante durante el vuelo habría planeado dirigirse al AD San Antonio Oeste, donde no hay abastecimiento regular de combustible para las aeronaves en tránsito; ya en vuelo advirtió que tampoco tenía suficiente autonomía para llegar a ese AD.

En el lugar del accidente, cuando se drenaron las tanques de combustible se obtuvieron solamente 7,5 lts.

CAUSA:

En un vuelo de adiestramiento, aterrizaje de emergencia, debido a la falta de combustible suficiente para el vuelo, en el que se produjo el impacto contra un obstáculo con la puntera del ala derecha, y la posterior colisión con el terreno.

Factores contribuyentes:

Inadecuada preparación previa del vuelo, el piloto no evaluó correctamente el consumo y la cantidad requerida de combustible.

El reemplazo de la tapa del tanque izquierdo de combustible, por una que no correspondía con el modelo de la aeronave .

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Tener en cuenta que siempre se debe realizar un adecuado planeamiento con respecto a la cantidad de combustible necesario para efectuar un vuelo; de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Vuelos 2° Parte - Reglas Generales, Capítulo IV, Sección 3° - párrafo 41.

DISPOSICION Nº S/D

Fecha: 10 JUL 02 HOA: 11:00	Lugar: AD La Plata . Pcia: BUE
Matrícula: LQ-MGI Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-A-32R
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC
Clase de vuelo: Adiestramiento	Fase del vuelo: Despegue
Licencia del piloto: PIVA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Licencia del copiloto: PCA	Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 2071.5	Hs de vuelo en la aeronave: 350
Hs de vuelo del piloto: 378.9	Hs de vuelo en la aeronave: 4.8
Lesiones a las personas: Ninguna 4	Daños en la aeronave: De importancia

El presente informe corresponde a una investigación de accidente que no ha sido finalizada aún, El 09 JUN 03 se recibió el informe elaborado por la NTSB a requerimiento de la JIAAC , que se encuentra en proceso de análisis. El informe definitivo será incluido en el boletín informativo a editar con los accidentes ocurridos en el año 2003.

DESCRIPCION SINTÉTICA DEL ACCIDENTE:

El instructor, el piloto que iba a ser adaptado y dos acompañantes, luego de realizar la reunión previa al vuelo y la inspección exterior e interior de la aeronave, efectuaron, luego de la puesta en marcha, el rodaje para utilizar la pista 02.

Una vez finalizada la prueba de motor y los controles previos iniciaron la carrera de despegue. Cuando habían recorrido, aproximadamente, 30 m y con una indicación de 2300 rpm de la hélice, la aeronave experimentó fuertes trepidaciones por lo que el instructor decidió abortar el despegue.

En esos momentos advirtió que el motor se había detenido, además cuando trató de cerrar el paso de combustible notó que el comando estaba trabado, luego desconectó todos los equipos, la energía eléctrica y con los demás ocupantes descendió de la aeronave.

Pudieron observar entonces que a la hélice le faltaba una pala y que el motor se había desprendido de las bancadas, la pala de la hélice fue ubicada luego a la izquierda de la pista. Otros daños fueron

deformaciones en la estructura de proa y en el parallamas, además el tren de nariz se desalineó y quedó inclinado hacia la derecha porque se deformó la estructura tubular del soporte.

DISPOSICION Nº 75 / 02

Fecha: 13 JUL 02 HOA: 13:00
Matrícula: LV-YNB Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: S/D
Licencia del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: 129.1
Lesiones a las personas: Ninguna1 Graves 1

Lugar: AD Coronel Olmedo Pcia: CBA
Marca y modelo: Cessna 172 R
Reglas y condiciones de vuelo: S/D
Fase del vuelo: Puesta en marcha
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 50.6
Daños en la aeronave: Ninguno

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto sacó el avión del hangar, que el Aeroclub Córdoba tiene en el AD Coronel Olmedo, y lo preparó para realizar un vuelo local. Cuando intentó ponerlo en marcha, no pudo y constató que la batería de la aeronave no tenía la carga necesaria.

Solicitó entonces ayuda a un mecánico que se encontraba en las cercanías, para poner en marcha girando a mano la hélice, pero no se coordinó la operación.

Con el freno de estacionamiento colocado y la aeronave configurada para la puesta en marcha, con el piloto abordo, el mecánico hizo girar la hélice pero el motor no arrancó, cuando estaba acomodándola para una segunda compresión, imprevistamente escuchó una explosión y la hélice golpeó con fuerza su muñeca derecha y luego su antebrazo izquierdo, produciéndole una herida cortante de cinco centímetros de longitud y la fractura del radio a 10 centímetros del codo.

De inmediato, un socio del aeroclub llamó a un servicio de emergencia, junto con el piloto, asistieron al mecánico hasta que llegó una ambulancia que trasladó al accidentado a un hospital, donde se le practicaron estudios y la asistencia medica del caso.

El avión no sufrió daño alguno.

El accidente ocurrió al mediodía y no fue denunciado en tiempo y forma, la Delegación Córdoba de la JIAAC, tomó conocimiento del mismo por trascendidos 12 días después.

Información adicional sobre el personal:

En la investigación se constató que el piloto accionó el arrancador antes de que el mecánico iniciara el segundo intento de hacer girar la hélice.

El piloto, dueño de la empresa propietaria de la aeronave, no tenía una adecuada experiencia de vuelo en general, ni suficiente adiestramiento, además no estaba habilitado para volar esa aeronave, según los registros de sus vuelos.

El Jefe de Instructores del aeroclub avalaba con su firma, la actividad de vuelo registrada en el Libro de Vuelo del piloto, sin ejercer su responsabilidad de controlar la existencia de situaciones irregulares, como en este caso, la deshabilitación para volar una aeronave.

Información adicional:

El Turno de Operaciones del Aeródromo Coronel Olmedo, no puso en vigencia el Plan de Emergencia del Aeródromo, porque no asumió que se trataba de un accidente.

CAUSA:

Durante un intento de puesta en marcha manual, impacto de la hélice contra el antebrazo del operador, por accionamiento del arrancador por parte del piloto.

Factores contribuyentes:

Batería descargada.

Procedimiento de puesta en marcha no contemplado en el Manual de Vuelo.

Coordinación insuficiente entre el piloto y el mecánico.

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Respetar lo establecido en el Manual de Vuelo en todas las operaciones que realice con la aeronave.

Al Instructor de Vuelo:

Respetar lo establecido en el Código Aeronáutico de la República Argentina, en lo referente a denuncias de Accidentes Aéreos (Art.186, Art.188).

Al Director del INMAE:

Considerar la realización de exámenes especiales para los pilotos de más de 60 años de edad que hayan tenido accidentes aéreos y especialmente para aquéllos con poca experiencia, que realizan actividad de vuelo en avión y en helicóptero en forma alternada.

Al mecánico interviniente:

Abstenerse de realizar puestas en marcha girando a mano la hélice de este tipo de aeronaves. Ser titular de una Licencia Aeronáutica lo obliga al cumplimiento de las normas vigentes y asumir las responsabilidades inherentes a las funciones que desempeña.

Al Jefe de la Región Aérea Noroeste:

Actualizar el Plan Pre-Accidente y el Plan de Emergencia del Aeródromo Coronel Olmedo del cual deberá tomar enterado escrito todo el Personal Militar del mismo.

Adoptar las acciones necesarias para que todo el personal que cumple funciones en los AADD de su jurisdicción, de estricto cumplimiento a lo establecido en el Art. 203 del Código Aeronáutico.

DISPOSICIÓN N° 03 / 03

Fecha: 24 JUL 02	HOA: 15:50	Lugar: Barrio SanJuan,Castelar Pcia: BUE
Matrícula: LV-JLD	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Cessna TC-310 P
Aeronavegabilidad: No vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Privado		Fase del vuelo: En vuelo
Licencia del piloto: PCA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 767.8		Hs de vuelo en la aeronave: NIL
Lesiones a las personas: Mortales 3		Daños en la aeronave: Destruida

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El avión tenía vencido su Certificado de Aeronavegabilidad, el último vuelo se había realizado el 30 JUN 00 y desde entonces estuvo estacionado a la intemperie en el AD Don Torcuato, donde era mantenido por un mecánico de aeronaves.

El propietario lo adquirió para realizar vuelos privados, y para poder reiniciar la actividad, convino con el Aerotaller Occhipinti Aviation Dealer, por intermedio de su mecánico, realizarle una inspección anual en las instalaciones de esa firma en el AD Ezpeleta, para rehabilitarlo.

El aerotaller gestionó ante la DNA el correspondiente "Traslado de Taller" a Don Torcuato y el "Permiso Especial de Vuelo" con la intención de efectuarle una inspección para que pudiera volar y ser trasladado a Ezpeleta para realizarle la inspección anual completa.

El propietario decidió autorizar el traslado del avión, por un piloto que le presentó el mecánico, después de estudiar su documentación personal.

Cumplida la inspección básica y acordado el Permiso Especial de Vuelo, el 23 JUL 02, el mecánico hizo cargar 170 lt de combustible que distribuyó así: 70 lt en cada tanque auxiliar, en los planos (140 lt) y 15 lt en cada tanque principal, en las punteras de planos (30 lt).

Al día siguiente el piloto y el mecánico viajaron a Ezpeleta para buscar el Manual de Vuelo del avión y regresaron a Don Torcuato. Ese mismo día, por la tarde, el piloto presentó el Plan de Vuelo en la oficina ARO-AIS del aeropuerto, junto con el Permiso Especial de Vuelo y la

documentación pertinente. Al abordar el avión, el piloto ocupó el asiento izquierdo, el mecánico el derecho y otro pasajero, el trasero izquierdo.

Puso en marcha a las 15:12, y rodó a la pista 16 donde probó motores; antes de despegar pidió autorización para realizar una carrera de despegue simulada para probar los frenos. Luego regresó a la cabecera y a las 15:28 despegó con destino al aeródromo de Ezpeleta.

A las 15:37 se comunicó con el Control de Palomar y a las 15:41 solicitó a la TWR de Morón autorización para cruzar su zona de control con 1000 pies de altitud.

Cuando sobrevolaba la posición "Castillo", requirió autorización a Morón para realizar "toques y despegues" en ese AD, la TWR lo autorizó a incorporarse a inicial de la pista 01.

Cuando se encontraba en la mitad del tramo inicial del circuito de la pista 01, el piloto informó que tenía el "motor plantado", sin aclarar cual. El operador de Morón autorizó el aterrizaje de inmediato y le preguntó si se declaraba en emergencia, sin obtener respuesta a partir de ese momento.

El operador vio que el avión con tren afuera hizo un viraje brusco a la derecha e inició un descenso pronunciado, hasta que desapareció de la vista, entonces activó el Plan de Emergencia del Aeródromo.

El avión se precipitó a tierra en una zona poblada de Castelar, donde embistió unas viviendas, se incendió y quedó destruido, sus tres ocupantes fallecieron.

La casa donde impactó la aeronave sufrió deterioros de importancia.

El accidente ocurrió de día con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El total de horas voladas en aeronaves multimotores del piloto era de 12.5 hs, que incluía las 9.0 hs exigidas para la habilitación en bimotores, realizadas en un Piper PA-23 Azteca y 3.5 horas en otro tipo de aeronave, esto indica que el piloto tenía escasa experiencia en bimotores y que además NO había sido adaptado al C-310 P. Su Libro de Vuelo y su documentación, se destruyeron en el accidente, cabe señalar que no registraba accidentes e infracciones anteriores.

El cuidado de la aeronave había sido confiado a una persona titular de la licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves Clase A, B y C y acompañaba al piloto en el vuelo como pasajero.

Información adicional sobre el material:

El avión, fabricado el 17 ABR 69, tenía un Certificado de Aeronavegabilidad Especial con vigencia hasta el 24 JUL 02, este certificado era de carácter restrictivo y tenía validez solamente hasta el traslado al aerotaller donde iba a efectuársele la inspección anual.

El avión NO podía transportar carga, ni pasajeros, y su tripulación debía ser la mínima necesaria para el vuelo de traslado, en este caso sólo el piloto. Debía volar con tren afuera, en vuelo directo de Don Torcuato a Ezpeleta en condiciones visuales y sin sobrevolar áreas congestionadas.

Información adicional:

Con la carga de combustible efectuada, usando racionalmente el de los tanques principales y el de los auxiliares, el avión tenía una autonomía de 01:35 hs, como el piloto usó sólo los tanques principales, tuvo un tiempo máximo de vuelo de 25 minutos.

Porque no conocía el avión, el piloto consignó en el Plan de Vuelo una

autonomía de 03:00 hs, que significaba haber llevado a bordo un total de 371,36 lt de aeronafta (360 lt usables, más 11,36 lt no usables), cuando en realidad había cargado sólo 170 lt.

El día del accidente por la mañana había ido a Ezpeleta, acompañado por el mecánico que atendía el avión para conseguir el manual de vuelo para tratar de leer algo sobre el avión, evidentemente no tuvo tiempo para interiorizarse ni siquiera de lo básico como para poder volarlo con seguridad.

La falta de conocimiento que el piloto tenía sobre la aeronave quedó claramente expuesta por lo que se detalla a continuación:

1) No controló la carga de combustible que había realizado el mecánico, el hecho de haber cargado sólo 15 litros en cada tanque principal (los de puntera de plano) fue debido a creer que en el C-310, como en la mayoría de los aviones, los tanques principales eran los de los planos y los auxiliares los de puntera.

2) En la confección del Plan de Vuelo colocó una autonomía de 03:00 hs, cuando en realidad su autonomía era de 01:35 hs, aproximadamente.

3) Realizó todo el vuelo con las llaves selectoras en la posición "PRINCIPALES" creyendo que alimentaba los motores con los tanques de plano, cuando en realidad lo estaba haciendo con los tanques que tenían muy escasa cantidad de combustible; por otra parte resulta evidente que no controló los liquidómetros en ningún momento del vuelo.

4) Previo al despegue efectuó una carrera de despegue aduciendo que era para probar frenos, en realidad lo que hizo fue "pulsar" el comportamiento un avión que iba a volar por primera vez.

Al entrar en inicial del circuito de Morón, no realizó el procedimiento "Previo al Aterrizaje" ni usó la LCP.

Cuando se le detuvo el primer motor solo atinó a poner la hélice en bandera. Como

no conocía el procedimiento de falla de motor en vuelo, ni controlaba el combustible, no pudo determinar la causa de la detención y no efectuó la simple acción de cambiar de tanques con lo cual es muy probable que hubiera vuelto a ponerlo en marcha.

Con el motor derecho detenido, no supo controlar el avión y entró en un giro a la derecha por la cupla producida por el motor izquierdo.

El permiso especial para el traslado en vuelo al taller para la inspección era restrictivo, por lo tanto debía:

- Realizarlo una tripulación mínima (sólo el piloto)
- No sobrevolar zonas densamente pobladas
- Realizar el vuelo con el tren de aterrizaje abajo
- Realizar el vuelo directo desde Don Torcuato a Ezpeleta.

El piloto no cumplió con las restricciones, porque:

- Llevó dos pasajeros.
- Voló sobre regiones pobladas.
- Cuando despegó replegó el tren de aterrizaje.
- Decidió hacer escala en Morón para practicar aterrizajes y despegues.

CAUSA:

Durante el traslado de la aeronave, en un vuelo con "Permiso Especial" detención de los dos motores por falta de combustible debido a:

- 1) Desconocimiento del avión, sus procedimientos y operación, por parte del piloto.
- 2) Inexperiencia en vuelo en particular en bimotores.
- 3) Falta de práctica de emergencias.
- 4) Falta de planificación del vuelo.
- 5) Falta de presencia de ánimo ante una emergencia.

RECOMENDACIONES:

A los propietarios de aviones:

Cuando deban autorizar a un piloto a volar un avión de su propiedad, deberían asegurarse que tenga la licencia y la habilitación adecuada, además, que haya realizado la adaptación a ese tipo de aeronave y que tenga experiencia suficiente para lo que deba realizar. La habilitación está señalada al dorso de la licencia o en el Libro de Vuelo personal del piloto, donde debe constar la adaptación al tipo de avión y las horas voladas en ese modelo.

Si el vuelo es de traslado bajo Certificado de Aeronavegabilidad Especial deberían asegurarse que el piloto tenga una experiencia adecuada en el tipo de avión por ser un vuelo más riesgoso y sujeto a normas más restrictivas.

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad:

En conocimiento de la investigación realizada de este accidente, evaluar la necesidad de que se examine la actuación del aerotaller en lo relacionado con la inspección previa al vuelo.

DISPOSICION N° 96 / 02

Fecha: 29 JUL 02. HOA: NIL Matrícula: LV-LWP Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Travesía Licencia del piloto: PCA Hs de vuelo del piloto: 266.0 Lesiones a las personas: Mortales 1	Lugar: Paraje Abra del Toro Pcia: TUC Marca y modelo: Piper PA-A-28 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del Vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 200.0 Daños a la aeronave: Destruida
---	--

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE

El piloto despegó desde el Aeródromo Horco Molle (TUC), aproximadamente a las 10:50 hs con destino a Cafayate (SAL), para concurrir en apoyo del LV-LHC, otra aeronave del Aeroclub Tucumán, un Piper PA 28 equipado con un motor de 235 HP, que había pernoctado en Cafayate porque por la baja temperatura de la noche anterior, no pudo ser puesta en marcha.

Al no producirse el arribo a la hora coordinada, el piloto del LV-LHC, intento y logró poner en marcha el motor, emprendió el regreso a Tucumán y trató, pero no pudo, localizar a la aeronave que debía ir en su apoyo.

El LV-LWP había impactado, con una actitud levemente por debajo del horizonte e inclinado hacia la izquierda en la cara Este del Abra del Toro, lugar que dista 19 millas náuticas de Cafayate y cuya altura es de aproximadamente 3390 metros sobre el nivel medio del mar(SNM); el fuselaje, los planos, el motor y la hélice resultaron totalmente destruidos, por el impacto contra el terreno.

Como consecuencia del accidente el piloto falleció.

El accidente ocurrió de día, con buenas condiciones de visibilidad, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

El piloto había cursado y aprobado con altas calificaciones el Curso de Piloto Comercial con HVI en el INAC, pero tenía poca experiencia en vuelo.

Información adicional:

El piloto del LV-LHC sobrevoló en sentido inverso parte de la ruta volada por el piloto del LV-LWP sin haber experimentado ninguna condición atmosférica anormal.

Asumiendo que el piloto del LV-LWP hubiera planificado el vuelo visual respetando las separaciones reglamentarias con el terreno, debiendo volar en sectores cuya elevación superaba la altura del accidente (3390 metros SNM) y teniendo en cuenta el techo de servicio de la aeronave se infiere que la planificación del vuelo no fue adecuada.

De las constancias reunidas no es posible determinar fehacientemente la causa del accidente. No obstante ello se pueden deducir dos hipótesis que explicarían el suceso:

1) Que el piloto sufrió los efectos de la hipoxia perdiendo el control de la aeronave hasta su impacto con el terreno.

2) Que el piloto no alcanzó con la antelación suficiente el nivel de vuelo que le permitiera sortear el obstáculo natural. Al advertir tal situación intento un viraje para invertir el rumbo y así resolver la difícil situación en que se encontraba. Al incrementar el ángulo de inclinación, y dada la altura en que se encontraba es posible que la aeronave no mantuviera la línea de vuelo (se encontraba próxima a su techo de servicio) y descendiera o, al realizar el viraje a muy baja altura el ala izquierda rozara la superficie del terreno.

De un modo u otro esto ocasionó la perdida total del control de la misma con los resultados conocidos.

También debe considerarse que la turbulencia mecánica que podría haberse registrado en la zona impidiera al piloto alcanzar la altura de seguridad para realizar el paso de la cadena montañosa.

Información adicional sobre el material:

La aeronave tenía vigente su Certificado de Aeronavegabilidad y era mantenida de acuerdo con las normas establecidas por la autoridad aeronáutica aunque su documentación técnica (historiales) no se hallaban al día.

CAUSA:

Durante un vuelo de navegación, impacto de la aeronave en viraje y con escasa velocidad en una zona llana rodeada de elevaciones por probable intento de invertir el rumbo de aproximación a los obstáculos sin contar con la suficiente altura sobre el terreno.

Factores contribuyentes:

Vuelo efectuado próximo al límite del techo operativo de la aeronave.

Condiciones para probable hipoxia del piloto.

Planificación inadecuada del vuelo en montaña

RECOMENDACIONES:

Al Presidente del Aeroclub Tucumán:

Considerar la conveniencia de preparar un curso teórico-práctico cuyo contenido refleje los aspectos particulares del vuelo en montaña tanto psicofisiológicos como técnicos (Hipoxia, Prestaciones y Performance de la Aeronave, Meteorología, etc.).

Operar las aeronaves de acuerdo con las performances y limitaciones establecidas por el fabricante con los márgenes de seguridad reglamentarios (ROA GEN 4.8).

Dar de inmediato la novedad a la Autoridad Aeronáutica acerca de cualquier aeronave demorada a los efectos de que la misma ejecute las acciones correspondientes de Búsqueda y Salvamento.

Divulgar entre los socios la lectura del artículo Consejos Médicos para Pilotos publicado en el Boletín Informativo de Accidentes de Aviación Civil N° 31, haciendo hincapié en lo referido bajo el título "Hipoxia".

A los pilotos en general:

Tener en cuenta el uso de OXIGENO en todo vuelo que se desarrolle a PRESIONES MENORES A 700 hPa (ROA GEN Adjunto B Transporte y uso del oxígeno).

DISPOSICION N° 86 / 02

Fecha: 29 JUL 02 HOA: 11:45 Matrícula: LV-WOY Aeronave: Helicóptero Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Trabajo aéreo Licencia del piloto: PPH Hs de vuelo del piloto: 1.800 Lesiones a las personas: Ninguna 2	Lugar: Ea Guazú Cuá, Pirané Pcia: FSA Marca y modelo: Robinson R-44 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 800.0 Daños en la aeronave: De importancia
--	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un pax, se encontraba volando sobre los campos pertenecientes a la estancia Guazú Cuá, para recuento y observación de hacienda.

Al realizar una aproximación en vuelo estacionario a un grupo de animales, en momentos en que volaba a muy baja altura entre palmeras que tenían alturas de 5 a 7 m, el rotor principal del helicóptero impactó contra una de ellas, y posteriormente, una pala del rotor cortó el cono de cola.

Como consecuencia de ello, el piloto perdió el control del helicóptero y se precipitó a tierra. Los ocupantes resultaron ilesos, y la aeronave sufrió daños de importancia.

El accidente ocurrió de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el suceso.

Información adicional sobre el personal:

Si bien el piloto no estaba habilitado para realizar trabajo aéreo, su entrenamiento era normal.

El piloto no mantuvo una apropiada vigilancia sobre los obstáculos en la zona donde volaba el helicóptero, además durante la investigación, no se pudo justificar la realización del vuelo a tan baja altura entre las palmeras para observar los animales, carente de la adecuada seguridad operacional.

Información adicional sobre el material:

El helicóptero no contaba con los seguros establecidos por las normas vigentes.

CAUSA:

Al intentar pasar con el helicóptero entre dos palmeras, choque del rotor principal con una de ellas y posterior impacto contra el terreno, debido a la escasa altura del vuelo, inadecuado cálculo de distancias y falta de vigilancia sobre los obstáculos por parte del piloto.

RECOMENDACIONES:

A la empresa ROTOR S.A., propietaria del helicóptero:

Emitir directivas sobre la forma de realizar el control de la hacienda, recorrido de campos, alambrados y otras tareas propias del trabajo aéreo con helicópteros, a los efectos de preservar las condiciones de seguridad operacional del piloto, los acompañantes y del propio medio aéreo utilizado.

Utilizar para trabajo aéreo pilotos con licencia de piloto comercial como mínimo, habilitados para las aeronaves que operan y afectar pilotos y aeronaves ante la DHA que los habilitará para realizar trabajo aéreo.

Al piloto:

Para realizar trabajo aéreo debe poseer como mínimo la Licencia de Piloto Comercial y estar afectado a la empresa ante la DHA.

Recuerde que debe mantener alturas y separaciones con relación a los obstáculos existentes, que proporcionen la adecuada seguridad operacional para las personas a bordo, el material y terceros o cosas en superficie.

DISPOSICION N° 93 /02

Fecha: 05-AGO-02 HOA 16:35	Lugar: Ap Ezeiza Pcia: BUE
Matrícula: LV-MGV Aeronave: Avión	Marca y modelo: Fairchild Hiller FH-227-B
Matricula: N 759 AN Aeronave: Avión	Marca y modelo: Boeing 777 -223
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: S/D
Clase de vuelo: Comercial no regular	Fase del vuelo: Rodaje
Licencia del piloto: PTLA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Licencia del copiloto: PTLA	Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 8.200.0	Hs de vuelo en la aeronave: 4.000.0
Hs de vuelo del copiloto: 11.000.0	Hs de vuelo en la aeronave: 5.000.0
Lesiones a las personas: Ninguna 2	Daños en el LV-MGV: De importancia
	Daños en el N 759 AN: Leves

Nota: El N 759 AN se hallaba ocupado solamente por personal de limpieza y mantenimiento interior.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Luego de realizar un vuelo entre el Aeroparque Jorge Newbery y el Aeropuerto Internacional Ezeiza, el piloto se dirigió a estacionar la aeronave frente al hangar de la empresa en la plataforma del "Parque Industrial Los Chivatos".

La maniobra de estacionamiento la ejecutó sin la asistencia de un "señalero", por que se considera a ese lugar de estacionamiento como una posición remota en la cual cada usuario debe proveerse sus propios servicios.

Al girar para estacionar, con el extremo superior del estabilizador vertical y el timón de dirección rozó la puntera derecha del plano de un Boeing 777, matrícula N 759 AN, que se hallaba estacionado mientras era alistado para un vuelo.

El accidente fue de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

CAUSA:

Durante la maniobra de estacionamiento, colisión del empenaje vertical y timón de dirección contra la puntera derecha de una aeronave estacionada debido a un error de cálculo en el radio de viraje.

Factor contribuyente:

Estacionar sin el apoyo de un señalero.

RECOMENDACIONES:

A la empresa propietaria:

Contemplar la conveniencia de contar con un servicio de señaleros para el estacionamiento de las aeronaves.

Fijar en el Manual de Operaciones el procedimiento a utilizar en este tipo de circunstancia.

Al Departamento Operaciones del Aeropuerto:

Aún cuando en las directivas existentes en el Plan de Uso Operativo del Area de Movimiento del Aeropuerto Ezeiza (POAM), y en forma general, se considera la operación en posiciones remotas, sería conveniente contemplar la posibilidad de ampliar el mismo y dar precisiones para la operación en el "Parque Industrial Los Chivatos".

DISPOSICION N°99/02

Fecha: 14 AGO 02 HOA: 15:00
Matrícula: LQ-WFJ Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Trabajo aéreo
Licencia del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: 387.9
Lesiones a las personas: Ninguna 2

Lugar: Ea Los Molles La Para Pcia: CBA
Marca y modelo: Aero Boero 180 RVR
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje
Hs de vuelo en la aeronave: 240.6
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, acompañado por un observador, despegó desde un campo en la localidad de Miramar, Pcia de CBA, para realizar un vuelo de apoyo a un operativo policial.

Luego de, aproximadamente, dos horas de patrulla, decidió aterrizar en un camino interior de una estancia, donde se habían concentrado los efectivos de la policía, a los que apoyaba.

El piloto reconoció el lugar, apreció la dirección del viento con dos pasajes a baja altura y decidió aproximar de norte a sur, con todo flaps abajo.

La aeronave hizo contacto con el terreno en tres puntos y luego de recorrer aproximadamente 30 m, se desvió hacia la izquierda y salió del camino; el piloto aceleró el motor, intentó despegar, pero la rueda derecha impactó contra una mata de paja brava de un metro de altura, la aeronave entonces, se desvió a la derecha y cruzó en diagonal el camino.

Antes de detenerse sobre el margen derecho del camino, el tren izquierdo se rompió al introducirse en una zanja.

La aeronave resultó con daños en el recubrimiento metálico inferior del fuselaje, la pata izquierda del tren de aterrizaje se desprendió en la zona de unión con el fuselaje y la puntera del ala izquierda quedó deformada.

El motor, que estaba funcionando con potencia de despegue, se detuvo bruscamente cuando la hélice impactó contra el terreno y quedó destruida.

El piloto y el observador salieron ilesos, el accidente ocurrió de día, con buenas condiciones de visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

CAUSA:

Durante el desarrollo de un vuelo de patrulla policial con aeronave pública, al intentar aterrizar en un camino angosto no apto para la actividad aérea, la aeronave se desvió y embistió un obstáculo que produjo la rotura de una rueda del tren de aterrizaje, debido a una inadecuada técnica de vuelo utilizada por el piloto.

Factores contribuyentes:

El insuficiente adiestramiento del piloto.

Asignación de pilotos con escasa experiencia para vuelos operativos y de seguridad.

La elección de un lugar inadecuado para el aterrizaje, se realizó en el camino interno de una estancia, lugar no apto para operaciones aéreas con el tipo de aeronave como la accidentada.

RECOMENDACIONES:

A la Jefatura de la Policía de la Provincia de Córdoba:

Considerar la posibilidad de designar en funciones de "Piloto al Mando" para tareas operativas y vuelos oficiales, que exijan habilidad y entrenamiento, a pilotos con mayor experiencia.

Contemplar la posibilidad de establecer, para los pilotos, tiempos mínimos de vuelo mensuales de manera tal de asegurar su adiestramiento y, el desarrollo de la actividad con una mayor seguridad operacional.

Prever las operaciones aéreas en lugares aptos, e instruir a los pilotos para que los verifiquen como posibles lugares de aterrizaje.

DISPOSICIÓN N° 09 / 03

Fecha: 19 AGO 02 HOA: 13:00
Matrícula LV-YTM Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Travesía
Licencia del piloto: PCA
Hs de vuelo del piloto: 696.5
Lesiones a las personas: Ninguna

Lugar: San José del Rincón Pcia: SFE
Marca y modelo: IAe 20 El Boyero
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 281.3
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un acompañante, despegó desde el AD de la ciudad de Morteros (CBA), para realizar una travesía hasta el Aeroclub Paraná (ERS), en la ciudad homónima, distante 197,5 km donde estimaba arribar después de 01:30 hs de vuelo.

Según sus declaraciones, próximo al destino, consideró que no disponía de combustible suficiente para cruzar el río y decidió realizar un aterrizaje por precaución.

Seleccionó el lugar, una calle arenosa e irregular, y luego de un pasaje de reconocimiento, aterrizó sin inconvenientes.

Sin embargo, próximo a su detención, el avión impactó, con el montante del ala izquierda, contra un poste de alambrado que actuó como freno, giró hacia la izquierda, para después deslizarse suavemente siguiendo un declive pronunciado del terreno, piloneó y quedó apoyado sobre la hélice.

Como consecuencia del accidente, los ocupantes resultaron ilesos.

La aeronave sufrió daños en el montante y puntera del ala izquierda; desprendimiento del carburador, por la presión que le hizo el filtro de aceite al ser desplazado hacia atrás, cuando el avión piloneó y posibles daños internos, por detención brusca, en el motor; y la destrucción de la hélice.

El hecho ocurrió de día, con buenas condiciones de visibilidad y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia alguna.

Información adicional:

El 17 AGO 02 el piloto despegó del Aeroclub Paraná, con destino a Morteros, con carga completa de combustible, 72 lts. Aterrizó en el aeródromo de Esperanza donde volvió a completar la carga de combustible y siguió a Morteros, distante 144 Km, donde arribó al cabo de una hora de vuelo.

El 19 AGO 02 el piloto, con un pasajero, partieron de regreso a Paraná distante 197.5 Km, había estimado arribar en una hora treinta minutos de vuelo, volando a régimen económico con un consumo horario de 16 litros / hora y una velocidad indicada de crucero de 136 Km / hora, consideró que tenía tres horas de autonomía, aproximadamente, 01:00 hora de autonomía menos que la máxima.

En esta evaluación el piloto cometió cuatro errores: no consideró la acción del viento que disminuiría su velocidad terrestre y consecuentemente su alcance, calculó erróneamente su autonomía de vuelo, no hizo un control fehaciente del combustible en el tanque, y no tuvo en cuenta lo especificado en el Reglamento de Vuelos, 2da Parte Reglas Generales de Vuelo Sección 3ra Preparación del vuelo, párrafo 41, por lo cual debió disponer para iniciar una navegación, del combustible necesario para llegar al aeródromo de destino más el 30% y, esta reserva, no podría haber sido inferior a la necesaria para 45 minutos de vuelo.

La navegación fue realizada en condiciones VMC apoyada por un navegador satelital (GPS) y completada

por referencias visuales sobre el terreno, por lo que mantuvo el curso correcto, no obstante las estimas se vieron afectadas por la acción del fuerte viento de frente, que influyó significativamente; si hubiera considerado la variación decreciente de la velocidad terrestre, podría haber aterrizado en los aeródromos de Esperanza, Sauce Viejo o Guadalupe, y habría evitado el riesgo de aterrizar en lugares no preparados; el lugar donde aterrizó por precaución, era el único disponible ya que al tomar la decisión de aterrizar no disponía de combustible para dirigirse hacia otra alternativa.

Había recorrido 172.2 Km a un promedio de 86,6 Km / hora aproximadamente. La incidencia del viento en la navegación fue muy importante, ya que además la corrección de la deriva, afectó aún más su velocidad de navegación; al finalizar la carrera de aterrizaje el piloto cortó magnetos pero la detención del motor se hubiera producido de todos modos porque el avión ya, prácticamente, no tenía combustible.

Si los hechos hubieran ocurrido de acuerdo a lo declarado por el piloto, habría consumido 18 litros en el tramo entre Esperanza y Morteros y luego 36 litros en el tramo de dos horas entre Morteros y el lugar del accidente. En total habría consumido 54 litros, los que restados de los 72 litros de capacidad del tanque habrían dejado cuando aterrizó en "San José del Rincón" un remanente de 18 litros, lo cuál no ocurrió porque el investigador encontró el tanque vacío.

El motivo de esta diferencia no pudo ser determinado. El piloto al despegar de Morteros, sólo habría hecho una evaluación del combustible remanente, en base al tiempo volado, pero no habría constatado la existencia en el avión que, estuvo hangarado desde el 17 al 19 de agosto de 2002.

CAUSA:

Durante un vuelo de traslado, por precaución ante la falta de combustible, aterrizaje de emergencia, sobre terreno no preparado, luego del impacto contra un poste con el montante del ala izquierda la aeronave se desvió hacia una pendiente donde piloneó.

Factores contribuyentes:

Inadecuada planificación del vuelo e incompleto control de combustible previo al despegue.

Error de estima en la autonomía y en los tiempos de navegación.

Falta de control durante el desarrollo del vuelo.

Lugar elegido para el arr no preparado e inadecuado para esa operación.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Planificar correctamente los vuelos atendiendo con precisión los factores que influyen en los mismos.

Aprovechar al máximo las ventajas que puedan proporcionar las ayudas a la navegación disponibles (GPS).

Tener en cuenta que el cálculo de la autonomía previo al vuelo es indispensable y siempre debe hacerse teniendo en cuenta el viento (componentes, deriva, correcciones, etc.) para obtener la correcta velocidad de navegación y por consiguiente el tiempo real de vuelo.

Cumplimentar lo establecido en el Reglamento de Vuelos respecto al cálculo de combustible necesario para iniciar un vuelo.

Tener especialmente en cuenta ser cuidadoso en la preparación de las operaciones, ya que la aeronave accidentada posee limitaciones respecto al peso y performances, propias de su antiguo diseño y construcción, que obligan por ello a tomar los márgenes necesarios para evitar accidentes.

DISPOSICIÓN N° 07 / 03

Fecha: 24 AGO 02	HOA: 21:30	Lugar: Ap INTL Ezeiza	Pcia: BUE
Matrícula: N-178 DL	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Boeing 767-300	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Comercial regular		Fase del vuelo: Puesta en marcha	
Licencia del piloto: S/D		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: S/D		Hs de vuelo en la aeronave: S/D	
Lesiones a las personas: Ninguna 168		Daños en la aeronave: Leves	

DESCRIPCION SINTETICA DEL INCIDENTE:

Cuando la aeronave de la empresa Delta, comenzaba a poner en marcha sus motores en la plataforma del Ap INTL Ezeiza para cumplimentar el vuelo DAL 100, con destino Atlanta- USA, se visualizó una pérdida de combustible muy importante que provenía de la parte superior de la barquilla del motor derecho. El combustible se derramó sobre la plataforma, y se suspendió la operación de puesta en marcha.

Avisados los bomberos, arribaron al lugar y procedieron a rociar con espuma toda la zona cubierta por el combustible, asegurando su incombustibilidad.

Una vez asegurada el área, se autorizó el desembarco de los pax, lo cual se efectuó sin inconvenientes. Posteriormente se limpiaron los restos de espuma, se conectó la barra de remolque y un tractor trasladó la aeronave a la posición 21.

Durante la investigación se descubrió la rotura de una tuerca de acople en la cañería de suministro principal de combustible al motor derecho, el N° 2.

Información adicional sobre el personal:

La tripulación de vuelo estaba integrada por el comandante y dos primeros oficiales con licencias otorgadas por la Federal Aviation Administration (USA). La tripulación de cabina estaba compuesta por nueve personas.

Información adicional sobre el material:

La aeronave era marca Boeing modelo 767-300, que al ocurrir el derrame de combustible en Ezeiza estaba en servicio y tenía una actividad de 54593.5 horas de vuelo y 8.492 ciclos.

La misma aeronave había presentado pérdidas de combustible en el aeropuerto de Zürich, el 17 de marzo de 2000, derramó una importante cantidad de combustible, aproximadamente 100 libras en diez minutos sobre la plataforma y calle de rodaje, lo que hizo cancelar el vuelo al igual que en Buenos Aires.

En esa fecha la aeronave "ship" 178, tenía 43814 hs. de actividad TG y 6.627 ciclos, en ambos casos la falla técnica se produjo en la misma unión roscada de la cañería de combustible, que está ubicada en un compartimiento estructural al costado derecho de la estación 350.51 del ala, en el larguerillo 27; antes de la entrada a la estructura de sostén de la barquilla del motor N° 2.

El conjunto unión roscada, une la línea de combustible flexible con la parte rígida en la estructura Este tipo de unión es utilizada en varios lugares en las aeronaves modelos 767 y 757 de Boeing, que utilizan combustible Jet A-1.

Información adicional:

No hubo incendio, y los bomberos del aeropuerto actuaron en forma adecuada al cubrir con espuma el derrame de combustible para evitar cualquier inicio de

fuego, estando la aeronave con tripulantes y pasajeros a bordo.

Ensayos e investigaciones:

Debido a las posibles consecuencias, (probabilidad de incendio del combustible derramado en gran cantidad), el suceso fue considerado como incidente grave, en base a las definiciones del Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago/44).

La Empresa Delta, sin una coordinación previa con la JIAAC, envió la pieza rota a su central de mantenimiento en Atlanta USA, solicitando una de recambio.

La JIAAC informó de inmediato a la autoridad de investigación de USA, la National Transportation Safety Board (NTSB), quien respondió que un investigador de ese organismo con la designación de Representante Acreditado se había contactado con la empresa Delta y seguiría, supervisando el desarrollo de la investigación sobre el acople que había fallado. Posteriormente se recibió un adelanto de información de la NTSB y por último ese organismo envió una copia del informe de ingeniería elaborado por Delta Air Lines con motivo del incidente similar ocurrido en Zürich en marzo de 2000 considerando que eran aplicables sus conclusiones al de Buenos Aires.

El informe presenta el detalle de la evaluación de la pieza que falló según exámenes dimensionales, espectroscopía y rayos X, dureza y evaluación fractográfica. La NTSB en el envío a la JIAAC del informe de la empresa Delta denominado "Failure Analysis of Fuel Line Fitting from 767-332 ER (ship 178) in ZRH on 3/17/00" (Análisis de la falla de la instalación de la cañería de combustible del 767-332 ER (Aeronave 178) en Zürich el 17 de marzo de 2000) manifiesta que tanto la Federal Aviation Administration (FAA) como la empresa Boeing Company han realizado una búsqueda de Informes de Dificultades en Servicio "Service Difficulty Reports" como antecedentes en sus bases de datos.

Sin embargo, en el informe se aclara que si bien no existen antecedentes de

informes de dificultades de servicio, de la tuerca de conexión en la cañería de combustible, si existen tres informes de grietas en los aros soportes que son una parte del conjunto de conexión, en aeronaves B-767 equipadas con motores GE CF6-80 C2

Esta afirmación del informe se basa en lo expuesto en la Carta de Servicio "Service Letter" 767-SL-28-033, en ella se dan las horas totales en servicio y los ciclos para c/u de estas tres aeronaves, sin identificarlas (31.440 hs./10.330 ciclos; 45.012 hs./11.958 ciclos y 40.850 hs./13.800 ciclos), en uno de estos casos hubo también derrame de combustible. Dice la carta que la experiencia de servicio de aeronaves Boeing 767 y de otros modelos Boeing indica que ha habido un número de pérdidas en relación al deterioro de los aros selladores de goma "o-rings", que integran los acoples de las líneas de cañerías de combustible.

Información orgánica y de dirección:

La aeronave pertenece a la empresa Delta Air Lines Inc. que de acuerdo al informe de ingeniería recibido, posee una importante organización propia de mantenimiento con capacidad para un adecuado apoyo tecnológico en esa área.

Esta organización que, ha realizado el estudio de ingeniería referente a las fallas en el conjunto de acoplamiento de las cañerías de combustible en la zona de la barquilla de los motores, está en relación con el constructor que emitió la Carta de Servicio 767-SL-DD-033 con anterioridad, 3 días, al incidente en Zürich y 2 1/2 años al de Buenos Aires.

El organismo de control de la aeronavegabilidad de USA, la FAA según la información de la NTSB, está en conocimiento de los hechos, pero no registra antecedentes de dificultades en servicio declaradas.

Se desconoce el intercambio de información entre las organizaciones de mantenimiento de la aeronavegabilidad

mencionadas, explotador, fabricante y control del estado.

Carta de Servicio 767-SL-28-033:

Este documento, de fecha 14 de marzo de 2000, aporta algunos datos de interés, se refiere únicamente a las fallas conocidas hasta ese momento en tres de los elementos componentes de la unión roscada que son los retenes en mitades P/N BACR10AD32, los aros retenes P/N BACR 12 BN32 y los aros selladores de goma MS 29513-330. Respecto a los dos primeros indica que en las piezas que fallaron, enviadas a Boeing por los operadores, no se observaron variaciones en sus dimensiones y material, ni anomalías microestructurales, llegando a la conclusión que el problema se deriva de un desalineamiento de la unión, más allá del previsto en el diseño.

Respecto a los aros selladores de goma indica que por envejecimiento natural se mantienen en servicio hasta, aproximadamente 10 años, si se guardan en envoltorios herméticos a temperaturas menores a 40°C, pero que este lapso se reduce para los elementos en servicio por acción del calor, el aire y ozono que aceleran el proceso de envejecimiento.

La empresa Boeing sugiere revisar y reemplazar los tres elementos considerados en alguno de los siguientes intervalos:

- Cada inspección 1D o 4C
- Cada 25.000 hs. de vuelo
- Cada 5 años sin tener en cuenta las horas de vuelo.
- Cada vez que una cupla es desarmada por alguna razón.

Luego de los reemplazos indicados el operador debe asegurarse del adecuado alineamiento de conjunto para evitar las pérdidas.

La carta finaliza estimando las horas hombre necesarias para los trabajos y aclarando que no son contempladas garantías respecto a los trabajos sugeridos.

De acuerdo con lo establecido en el párrafo 6.9 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional, se envió copia

de este Proyecto de Informe a la National Transportation Safety Board (NTSB) de los Estados Unidos de Norteamérica, como Estado de matriculación, diseño y fabricación, que no emitió comentario alguno sobre el mismo.

De acuerdo con lo expuesto se pueden hacer las siguientes consideraciones:

Al menos en la aeronave 178 de Delta se ha producido la rotura de la tuerca de la unión roscada BACC 42 R 32 en dos oportunidades durante un lapso de 2 1/2 años en el cual se volaron 10779.5 hs. y se efectuaron 1870 ciclos. Esto indica que hubo o una falla de procedimiento en el ensamble o que los lapsos de 25.000 hs. y/o 5 años son demasiados amplios

La Carta de Servicio 767 SL-28-033 de Boeing es anterior a las fracturas de tuercas en la aeronave 178 de Delta y por lo tanto no contempla la posibilidad de la rotura de la tuerca, falta al respecto la opinión y acción del fabricante.

Las roturas de tuercas provocan derrames muy importantes de combustible con el consiguiente aumento de peligro de incendio lo que llevó a la JIAAC a considerar el suceso de Ezeiza como incidente grave y no simple incidente como serían las fallas de otros elementos del conjunto de acople que provocan muy pequeñas pérdidas o no las provocan. Ambos sucesos ocurrieron en tierra, cabe preguntarse ¿Podrían haber ocurrido en vuelo? ¿Cuáles hubieran sido las consecuencias en ese caso? Las RECOMENDACIONES del informe de Delta a su empresa ¿se cumplimentaron en la misma? El hecho que la empresa presenta como válido para el presente caso el informe con iguales RECOMENDACIONES que para el incidente de Zürich, pareciera indicar que dichas RECOMENDACIONES no se adoptaron, al menos en su totalidad. El único operador que emplea aeronaves de este tipo en la República Argentina, recién comienza sus operaciones y lo hace con aeronaves y tripulaciones extranjeras de modo que tiene muy poca experiencia. Sólo el fabricante es quien puede reunir los antecedentes de todos los otros operadores más experimentados.

Lo expuesto en los párrafos precedentes lleva a considerar que el problema que plantean estas fallas en la unión roscada de la cañería de combustible al motor, pueden provocar consecuencias de importancia y que las acciones de prevención adoptadas hasta la fecha no serían suficientes.

CAUSA:

Durante la puesta en marcha, al abrir las válvulas de combustible y conectar las bombas, pérdida significativa del fluido en la parte superior de la barquilla del motor derecho, debido a la rotura de unión roscada, correspondiente a la cañería de ingreso del combustible del motor.

RECOMENDACIONES:

A la empresa Delta Airlines Inc:

Evaluar nuevamente las RECOMENDACIONES del informe "Failure Analysis of Fuel Line Fitting from 767-332 ER (ship 178) in ZRH on 3/17/00" en relación a este segundo suceso ocurrido en Buenos Aires, 2 1/2 años, 10779.5 hs. y 1.870 ciclos después y considerar si ello se debió a no haberlas cumplimentado en su totalidad o si no resultaron suficientes y habría que considerar otras adicionales.

Tener en cuenta que al informar de un incidente a la autoridad de investigación de un país, se deben poner los elementos que provocaron el incidente a disposición de esa autoridad y consultarla en caso de tener necesidad de disponer de los mismos por razones operativas.

A la empresa Boeing (Commercial Aviation Service y Servicio de Ingeniería):

En base a los antecedentes actualizados, en donde se incluyen los dos incidentes de la aeronave 178 de Delta, evaluar la necesidad de actualizar la Service Letter 767-SL-28-033 del 14 de marzo de 2000,

para incluir también la posibilidad de rotura de la tuerca del conjunto de acoplamiento. Evaluar la necesidad de reducir los lapsos entre recambios de los componentes de la unión roscada BACC 42 R 32 sugeridos en la SL.

Evaluar la necesidad de hacer llegar a los explotadores un mayor detalle de las precauciones a tener en cuenta durante el ensamble de las uniones roscadas de las cañerías de combustible, especialmente en lo que se refiere a como controlar que no se sobrepase el límite de desalineamiento fijado por diseño.

Considerar si existen razones de seguridad que hagan conveniente y necesario reemplazar la Carta de Servicio por un Boletín de Servicio.

A la Federal Aviation Administration y la National Transportation Safety Board:

El problema que dio lugar a este incidente se ha repetido en la aeronave "ship" 178 de la empresa Delta, al cabo de aproximadamente 2 1/2 años.

Se han emitido recomendaciones para evitar que vuelva a ocurrir un derrame por roturas de los aros selladores "O rings" o de piezas metálicas componentes de la unión roscada, debidas a cargas de momentos causados por el desalineamiento entre la línea de combustible que llega a la unión roscada y la parte de la línea fija a la estructura que continúa hacia el motor. El tipo de RECOMENDACIONES emitidas tienden a mantener el problema bajo control dentro de lapsos de seguridad recomendados.

A la fecha, pareciera que las medidas recomendadas no han sido efectivas o no ha sido eficiente su difusión y/o es solamente parcial la aceptación de su cumplimiento. En base a estos hechos comprobados, se sugiere evaluar la conveniencia y necesidad de la intervención de ambas organizaciones para poder alcanzar efectivas medidas de seguridad ante el problema planteado.

DISPOSICION N° 34 / 03

Fecha: 28 AGO 02. HORA: 20:18 UTC Matrícula: CP-1223 Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Comercial regular Licencia del piloto: PTLA Licencia del copiloto: PCA Hs de vuelo del piloto: 9437.7 Hs de vuelo del copiloto: 3764.5 Lesiones a personas: Graves 1 Leves 5 Ninguna 55	Lugar: Radial 360° a 27 NM del VOR CBA Marca y modelo: Boeing B 727-100 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/IMC Fase del vuelo: Descenso Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 7905.7 Hs de vuelo en la aeronave: 3764.5 Daños en la aeronave: NIL
---	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Durante el desarrollo del vuelo de transporte regular de pasajeros LLB 933 del Lloyd Aéreo Boliviano, procedente del Ap INTL Viru Viru (SLVR), Santa Cruz de la Sierra, Republica de Bolivia, con destino al Ap INTL CBA (SACO), cuando la aeronave se encontraba a 35 NM, en el radial 360° del VOR CBA, en descenso a través del FL 180, la tripulación de vuelo encendió las luces de aviso "colocarse los cinturones".

Las condiciones meteorológicas indicaban la presencia de nubosidad convectiva y tormentas en el área donde se desarrollaba el vuelo.

Aproximadamente a las 27 NM la aeronave experimentó, por la actividad convectiva, bruscas aceleraciones verticales.

Por ello varios pax y algunos auxiliares de a bordo resultaron lesionados, el Jefe de Cabina, particularmente, sufrió lesiones graves.

Los lesionados no tenían los cinturones de seguridad colocados, porque estaban realizando el control sobre los pasajeros, en el caso de la tripulación de cabina, y porque no habían respetado los avisos realizados, en el caso de los pasajeros.

El accidente ocurrió con luz diurna y las condiciones meteorológicas influyeron en el suceso.

Información adicional:

La aeronave entró en zona de turbulencia durante el descenso y aproximación a

Córdoba, en el radial 360° a 27 MN del VOR CBA a 17500 pies. En esa trayectoria de aproximación no hay elevaciones orográficas significativas que pudieran haber producido turbulencia mecánica u ondas de montaña. La zona estaba cubierta y con nubosidad cumuliforme, con topes entre 18000 y 17500 pies, donde era esperable turbulencia moderada a fuerte.

En el momento del accidente las condiciones eran, viento del oeste / sudoeste a 16 nudos,, visibilidad 3 km, tiempo presente tormenta con lluvia, nubosidad 3/8 stratus a 600 pies 8/8 de nimbostratus a 1000 pies, 2/8 de cúmulos nimbus a 4000 pies, la temperatura 10 °C, la del punto de rocío 9°C y la presión atmosférica 1012 hPa.

Las comunicaciones realizadas con las diferentes dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo fueron normales. El Operador del Centro de Control de Area Córdoba (ACC) recibió la solicitud, del Comandante del LLB 933: ..."OK, si por favor a nuestro arribo podría solicitar el médico del aeropuerto a la aeronave, hemos entrado en una formación y aparentemente tenemos un tripulante de cabina lesionado...".

Información adicional sobre el personal:

El Jefe de Cabina, de 38 años de edad, tenía 16 años de antigüedad en la empresa y estaba habilitado como Auxiliar de Cabina, para aeronaves A310, B737,

B727 y Fk 27, por la Autoridad Aeronáutica de la República de Bolivia.

Durante el suceso se encontraba parado y sufrió lesiones graves.

El informe médico inicial, fue elaborado por el personal del Servicio de Sanidad del Aeropuerto Córdoba al arribo de la aeronave.

Las lesiones que se detectaron en los pacientes accidentados (pasajeros y tripulantes) indicaban que, estas personas, no tenían el cinturón ajustado, en el momento que la aeronave ingresó en la zona de turbulencia.

Información adicional sobre el material:

La turbulencia no fue reportada en los registros de vuelo de la aeronave, lo que no permitió llevar a cabo oportunamente la inspección por "SEVERA TURBULENCIA", en el servicio de mantenimiento, de acuerdo con lo informado por la Autoridad Aeronáutica Boliviana.

Toda la información referente al incidente en vuelo, fue solicitada a la Dirección General de Aviación Civil de la República de Bolivia, ya que el LAB 933 continuó con el vuelo planificado, hasta su arribo a la escala final, Cochabamba.

CAUSA:

Durante un vuelo regular internacional de transporte de pasajeros, en la fase del descenso, lesiones graves a un tripulante y de menor magnitud a pasajeros y otros tripulantes, al ingresar en un área con turbulencia moderada a fuerte, debido a que no tenían los cinturones de seguridad colocados.

Factor contribuyente:

No prever con suficiente antelación la colocación de los cinturones de seguridad y el correspondiente control por parte de los Auxiliares de Cabina.

RECOMENDACIONES:

A la Empresa Lloyd Aéreo Boliviano:

Contemplar la posibilidad de modificar la oportunidad prevista para encender los indicadores de "cinturones colocados" a fin de que las tareas conexas sean realizadas con mayor antelación.

Recordar a sus tripulaciones la necesidad de asentar, en los registros técnicos de vuelo de las aeronaves, las situaciones anormales (tal el caso de severa turbulencia), para que el personal de mantenimiento cumpla con las inspecciones previstas para tales oportunidades.

Al Comandante de Aeronave:

Se sugiere mantener una vigilancia permanente sobre las condiciones meteorológicas en la zona donde se desarrolla el vuelo y anticipar, cuando fuera posible, a los tripulantes de la cabina de pasajeros, los posibles efectos de la turbulencia sobre los pasajeros y los propios tripulantes.

DISPOSICIÓN N° 35 / 03

Fecha: 28 AGO 02. HORA: 20:29 UTC Matrícula: CP-1223 Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Comercial regular Licencia del piloto: PTLA Licencia del copiloto: PCA Hs de vuelo del piloto: 9437.7 Hs de vuelo del copiloto: 3764.5 Lesiones a las personas: Ninguna 61	Lugar: Ap INTL Córdoba Pcia: CBA Marca y modelo: Boeing B 727-100 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/IMC Fase del vuelo: Descenso Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 7905.7 Hs de vuelo en la aeronave: 3764.5 Daños en la aeronave: Leves
--	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL INCIDENTE:

Con posterioridad a un accidente, investigado por separado, por lesiones graves a un tripulante, se produjo este incidente, que fue detectado en la recopilación de información efectuada por los investigadores.

El investigador a cargo fue puesto en conocimiento, durante esa etapa de la investigación, que la aeronave tuvo el desprendimiento de un componente del reversor del motor N° 1 (segmento de Cascada VANE COVER), que produjo en la aeronave, la deformación de la cubierta del reversor, y la perforación del fuselaje en el sector BS1303 y S-18, del lado izquierdo, (no asociadas a la turbulencia que sufriera la aeronave antes del aterrizaje) que no afectaron sus condiciones de aeronavegabilidad, este hecho, no fue informado por la tripulación del avión.

El voluminoso elemento, que se desprendió de la aeronave, fue encontrado por personal de la empresa Aeropuertos Argentina 2000 entre la pista 18 y la franja de pista, a la altura del VOR CBA, el 03 SEP 02, y entregado al investigador a cargo de la JIAAC.

Esta pérdida de un componente del sistema de reversor del motor N° 1 fue detectada por el Ing. Mecánico de vuelo, durante la inspección externa de la aeronave después del vuelo, en CBA. Observó la deformación de una chapa de cobertura del reversor (VANE COVER), producida por el desprendimiento de un segmento del VANE CASCADE (Rejilla del

difusor de los gases de la turbina durante el accionamiento de los reversores).

Por otra parte, el daño producido en el fuselaje de la aeronave, entre la BS1303 y la S-18,L left side (sector no presurizado de la aeronave, donde están ubicados el acumulador de la bomba hidráulica y el equipo de aire acondicionado), no fue detectada por el Técnico de A bordo en la escala realizada en Córdoba, sino en la próxima escala, en el Ap INTL de SALTA recién allí, pudo apreciar que se había producido una rotura en el recubrimiento del fuselaje sector de cola, de aproximadamente el tamaño de un puño, que fue reparada con cinta de alta velocidad, por ser un lugar no presurizado y que no afectaba la aeronavegabilidad de la aeronave.

Posteriormente, se solicitó por nota a la Empresa LAB, la elevación de un informe detallado sobre el seguimiento de la falla que motivó el desprendimiento de la rejilla del difusor de los gases de la turbina del motor N° 1, ya que constituyó un factor de peligro potencial, porque quedó dicho componente en el área de movimiento.

Información adicional:

Toda la información referente al incidente en vuelo, debió ser solicitada a la D.G.A.C. de la República de Bolivia, ya que el vuelo continuó como estaba previsto hasta su arribo a Cochabamba la escala final, sin haberse informado formalmente del hecho, en tiempo, a la JIAAC.

CAUSA:

Desprendimiento de un componente fijo del sistema de reversores por pérdida de un bulón de fijación, produciendo daños al fuselaje de la aeronave, debido a la inadecuada o insuficiente aplicación de procedimientos de mantenimiento.

RECOMENDACIONES:

A la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Santa Cruz -Bolivia:

Considerar la conveniencia de que la empresa afectada difunda entre sus pilotos y demás tripulantes de las aeronaves que deben:

1) Notificar a las autoridades aeroportuarias cuando se tenga indicios de que pudieran haber objetos en pistas u áreas operativas, que se hubieran desprendido de la aeronave, para adoptar las medidas de prevención o mantenimiento que se requieran.

2) Considerar la conveniencia de informar a todos los tripulantes, cuando una aeronave tiene novedades técnicas considerables, a efectos de maximizar los controles y adoptar las medidas de prevención que pudieran ser necesarias.

DISPOSICIÓN N° 23 / 03

Fecha: 05 SEP 02	HOA: 12:00	Lugar: Ap INTL Ezeiza	Pcia: BUE
Matricula: LV-JHC	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Cessna 337	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Privado		Fase del vuelo: Puesta en marcha	
Licencia del piloto: PC1°A		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 5.020.0		Hs de vuelo en la aeronave: 100.0	
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto al intentar poner en marcha el motor N° 1 de la aeronave, para una realizar una comprobación de los sistemas, notó que comenzaba a retraerse la pata delantera del tren de aterrizaje.

Ante esa circunstancia procedió a detener el motor, intentado minimizar el daño a la aeronave, no obstante ello, la hélice continuó girando y golpeó en el piso, resultando destruida, el motor sufrió una detención brusca, y se produjeron daños leves en la puerta del tren de nariz.

El piloto resultó ileso.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia.

Información adicional:

El accidente no fue denunciado por el piloto y se tuvo conocimiento a través de una denuncia anónima cinco días después de ocurrido. La aeronave fue trasladada a un hangar, se había extendido el tren de aterrizaje y desmontado la hélice para una posible reparación, sin la intervención del personal de la JIAAC.

Un tiempo antes de este accidente, la aeronave había sido aterrizada con el tren de aterrizaje retraído, posiblemente por fallas en el sistema hidráulico.

CAUSA:

Durante la puesta en marcha en tierra para comprobación de funcionamiento, retracción del tren de aterrizaje de nariz, por causa indeterminada.

RECOMENDACIONES:

Al piloto y al propietario del taller Aero Talleres Sur:

Deberá tener en cuenta que el artículo 186 de la Ley 17.285 (Código Aeronáutico) obliga a "toda persona que tome conocimiento de un accidente de aviación...deberá comunicarlo a la autoridad aeronáutica por el medio más rápido y en el tiempo mínimo que las circunstancias lo permitan". Además, el artículo 187 indica que "la remoción o liberación de la aeronave, o de elementos afectados y de los objetos que pudieran haber concurrido a producir el accidente sólo podrán practicarse con el consentimiento de la autoridad aeronáutica".

DISPOSICIÓN N° 04 / 03

Fecha: 10 SEP 02 HOA: 10:00 Matrícula: LV-MSX Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: No vigente Clase de vuelo: Trabajo aéreo Licencia del piloto: PPA y PAA Hs de vuelo del piloto: 2.970.0 Lesiones a las personas: Ninguna 1	Lugar: Ea San Miguel, Ing. Luiggi Pcia: LPA Marca y m: Grumman AG-CAT-164/B-450 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: No vigente Hs de vuelo en la aeronave: 1.000.0 Daños en la aeronave: Destruida
--	--

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto llegó al aeroclub de Ing. Luiggi donde estaba hangarado el avión.

Cargó combustible y el producto para rociar sobre un lote en la Ea San Miguel, a unos 20 km al NW.

Luego de realizar la inspección de la aeronave, despegó, efectuó el rociado del campo y en la última pasada, se llevó por delante tres cables de un tendido eléctrico de media tensión.

Como consecuencia, la aeronave se precipitó a tierra, tocó la superficie con el plano izquierdo, luego con el motor y capotó, el piloto resultó ileso y abandonó la aeronave por sus propios medios.

El impacto del plano izquierdo con los cables, según información del piloto, dejó a estos enganchados en la aeronave, lo que provocó su impacto contra el suelo, primero con el ala, luego con la hélice y el motor que se desprendió; el avión invertido se deslizó sobre el suelo unos metros hacia atrás.

La aeronave quedó con su célula y el motor destruidos, y la hélice sufrió daños de importancia.

Los restos de la aeronave fueron trasladados por el piloto a un hangar de su propiedad, por lo que no fue posible determinar la distribución de los restos después del accidente.

El accidente se produjo con luz diurna, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto de 50 años de edad, era titular de las Licencias de Piloto Privado de Avión y Aeroaplicador en Avión, su Certificado de Aptitud Psicofísica estaba vencido desde el 26 NOV 88.

Información adicional sobre el material:

Del análisis de la documentación técnica de la aeronave y la que disponía el piloto, se comprobó que:

1) La matrícula de la aeronave estaba cancelada por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, por haber transcurrido cinco períodos anuales sin renovar el Certificado de Aeronavegabilidad.

2) El Certificado de Aeronavegabilidad Especial, se encontraba vencido, desde el 07 FEB 90

3) En el reverso del Certificado estaba expresado que: "Para realizar tareas de aeroaplicación, debe inscribirse en el Departamento de Trabajo Aéreo", lo que no se había hecho.

4) No fue posible obtener la documentación técnica (Formulario DNA 337) correspondiente a alguna Inspección Anual de Habilitación.

5) La última anotación por una intervención técnica, asentada en la Libreta Historial, correspondía a una Inspección de 100 hs, fechada el 31 AGO 90 esta firmada por un Mecánico de Mantenimiento, sin aclaración de taller actuante

6) Tampoco hay anotaciones por actividad de vuelo después del 07 FEB 90, por lo cual la aeronave se hallaba vencida en su mantenimiento; hasta esa fecha

habían transcurrido once años sin realizar inspecciones anuales

7) Si se tienen en cuenta las 3.224 hs indicadas en el odómetro, es posible deducir que la aeronave había estado en operación por 2.251 hs, sin intervenciones técnicas.

8) Tampoco hay antecedentes técnicos sobre la hélice que estaba colocada en el motor, al momento del accidente.

En las Libretas de Historial de Motor y Planeador, durante doce años, no se realizaron anotaciones ni se registraron los vuelos realizados.

El motor instalado en la aeronave accidentada, no es el registrado en la Libreta de Historial de Motor y se desconocen las intervenciones técnicas realizadas por la falta de registros.

Los arneses del asiento del piloto no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos.

La jaula para protección de la cabina del piloto tuvo una pequeña deformación, no obstante los recubrimientos de la cabina y las barras de protección lateral, no se desprendieron.

Información adicional:

El piloto declaró que, la última pasada que realizaba el piloto era transversal a las efectuadas durante la aeroaplicación del campo porque correspondía a la que iba a cubrir el terreno próximo a la cabecera norte del mismo.

Es probable que la maniobra para sobrepasar unos árboles existentes en su recorrido, la realizó en forma muy brusca, de modo que cuando niveló para continuar la trayectoria, el motor tuvo un corte momentáneo de potencia, "tosida"; por ello estimó que no sobrepasaría un molino y la línea de conducción eléctrica que tenía a su frente y se desvió hacia la izquierda, en esa condición impactó con el plano izquierdo la línea de cables.

El motor y la célula de la aeronave se encontraban sin el mantenimiento técnico adecuado, aunque el accidente no se produjo por fallas técnicas. En cuanto a la "tosida" después de sobrepasar los árboles, a la que hizo referencia el piloto en su declaración, podría haberse producido por falta de combustible en la cuba del carburador a consecuencia de alguna obstrucción en los conductos del sistema de alimentación o por escaso combustible, al mismo tiempo que efectuó una maniobra brusca, o por falta de mantenimiento y limpieza del carburador o por bujías sucias, todas estas posibilidades no pudieron ser comprobadas dadas las condiciones en que quedó la aeronave y el motor.

El piloto no denunció el accidente incumpliendo con lo establecido en el Código Aeronáutico Ley N° 17285 Art. 186.

CAUSA:

Durante un vuelo de aeroaplicación embestir con el plano izquierdo los cables de una línea eléctrica rural, precipitándose a tierra, debido a inadecuada planificación para salvar los obstáculos que presentaba la operación.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave y los propietarios:

Tener en cuenta que se debe denunciar todo accidente de aviación al momento que ocurra y no se deben remover los restos de la aeronave.

Efectuar la comprobación del mantenimiento de la aptitud psicofísica, del piloto afectado a la aeronave, en el Instituto de Medicina Aeronáutica y Espacial donde lo realizan médicos especialistas con el equipamiento necesario y donde se extiende la certificación oficial, sin la cual no tienen validez las licencias.

Ajustarse a las reglamentaciones que regulan la actividad de aeroaplicación. Dirección de Habilitaciones (Trabajo Aereo).

Cumplir con las exigencias de mantenimiento impuestas por la Autoridad Aeronáutica para la seguridad operacional de los vuelos. Dirección Nacional de Aeronavegabilidad.

Cuando los obstáculos exigen maniobras críticas durante las tareas de aeroaplicación, es necesario, dentro de las posibilidades, planificar la forma menos arriesgada de efectuarla, tratar de eliminar todos los otros factores tales como fallas por mantenimiento, cantidad de combustible, dirección e intensidad del viento y cansancio físico al final de las tareas, que pueden influir en la realización de esa maniobra.

A la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas:

Disponer las acciones necesarias para realizar la adecuada difusión del presente informe entre los pilotos y propietarios de aeronaves de sus entidades asociadas.

DISPOSICION Nº 100 / 02

Fecha: 13 SEP 02 HOA: 17:40
Matrícula: LV-JXR Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Instrucción
Licencia del piloto: PCA
Licencia del instructor: PIVA, PAA
Hs de vuelo del piloto: 528.8
Hs de vuelo del instructor: S/D
Lesiones a las personas: Ninguna 2

Lugar: AD Coronel Olmedo Pcia: CBA
Marca y modelo: Aero boero 115
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Rodaje
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Aptitud psicofísica del instructor: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 1.5
Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

La aeronave era conducida durante un rodaje, hacia la pista 34, por un piloto en instrucción y un Instructor de Vuelo para realizar instrucción en aeroaplicación y mientras se desplazaba a la velocidad "de un hombre al paso rápido", por sobre un sector sin pasto, se produjo la rotura de la ballesta del conjunto de la rueda de cola.

El avión continuó rodando por espacio de nueve metros hasta detenerse.

El hecho ocurrió de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional:

La aeronave era utilizada para la instrucción de pilotos en tareas de rociado aéreo y no se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad debido a que se introdujeron modificaciones, sin la intervención de la DNA.

La ballesta del conjunto de rueda de cola del AB 95/115 original, es una estructura de hojas de fricción de acero, que trabaja en flexión como una viga en voladizo; está abulonada en un extremo del fuselaje trasero inferior y el otro está unido al conjunto de la horquilla soporte de la rueda de cola.

A su vez, trabaja como dispositivo amortiguador gracias a la fricción conseguida entre las hojas de la ballesta cuando ésta cambia de forma, según las cargas de flexión aplicadas.

En el caso del LV-JXR, la ballesta original de la aeronave fue reemplazada por otra de fabricación casera, construida con materiales no aeronáuticos y con defectos apreciables a simple vista y comprobados en la fábrica Aero Boero.

No existe constancia en los libros historiales del avión de esta modificación, ni fue observada en las habilitaciones recientes.

Asimismo, el componente instalado tiene diferencias geométricas y de construcción importantes respecto de la pieza original (número de flejes, anillas de contención, espesores de las hojas, materiales, etc) que penalizan su función.

El accidente no fue denunciado en tiempo y los Investigadores iniciaron sus tareas dos días después de ocurrido.

CAUSA:

Durante el rodaje para iniciar un vuelo de instrucción de aeroaplicación, rotura del fleje donde va tomada la horquilla de la rueda de cola, provocando su desprendimiento, debido al uso de elementos no aprobados por la autoridad aeronáutica.

Factor contribuyente:

Falta de control en las tareas de mantenimiento.

RECOMENDACIONES:

Al explotador de la aeronave:

Se sugiere designar personas específicamente encargadas del control de mantenimiento de las aeronaves, de la documentación técnica y del cumplimiento de las normas técnicas emitidas para incrementar la seguridad operacional.

Tener en cuenta que se deben hacer las consultas previas a la DNA, para poder utilizar elementos no originales en las aeronaves, y cumplimentar los requisitos que se determinen para ello.

DISPOSICION Nº 98/02

Fecha: 13 SEP 02 HOA: 16:45
Matrícula: LV-YHP Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Adiestramiento
Licencia del piloto: APA
Hs de vuelo del piloto: 26.0
Lesiones a las personas: Ninguna 1

Lugar: AD Lago Muster, Pcia: CHU
Marca y modelo: Piper PA-12
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 26.0
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE

La Alumna Piloto cumplía un vuelo solo, practicando despegues y aterrizajes en el AD Lago Muster. El viento provenía de los 50° con una intensidad de 16 kts.

Después de efectuar dos despegues y aterrizajes en la pista 09, realizó la aproximación para efectuar el tercer aterrizaje.

Tocó la pista con la rueda izquierda a unos 110 m del umbral y desplazado unos 10 m del eje hacia el borde izquierdo de la pista. La piloto intentó corregir el desvío de la aeronave hacia la izquierda, dando potencia, en esa circunstancia el avión levantó el ala izquierda hasta tal punto que la puntera del ala derecha arrastró sobre el borde de la pista.

Posteriormente la aeronave, con poca altura, derivando 45° hacia la izquierda de la pista, llegó hasta el alambrado perimetral, lo embistió con el ala derecha y luego pasó por sobre el mismo.

Volando a poca altura sobre la laguna lindante, la piloto redujo el motor para realizar un aterrizaje de emergencia y capotó al tocar el agua.

La piloto resultó ilesa y la aeronave sufrió rotura de la puntera derecha y el desgarró del entelado del intradós del ala izquierda, la hélice por contacto con el terreno resultó con el doblado de ambas palas, y el motor con posibles daños por detención brusca.

El accidente ocurrió de día, con buenas visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

CAUSA:

Durante una práctica de despegues y aterrizajes en un vuelo solo, impacto del ala derecha en el suelo y luego en el alambrado perimetral, con descenso y capotaje en una laguna aledaña debido a:

- 1) Experiencia insuficiente en aterrizajes con viento cruzado.
- 2) Deficiente adiestramiento en la corrección de actitudes anormales.

RECOMENDACIONES:

Al Instructor de Vuelo del Aeroclub Sarmiento:

Debería continuar la práctica de doble comando con la Alumna Piloto, hasta que adquiera destreza para aterrizar con viento cruzado, actuar con rapidez y seguridad para accionar los comandos y adquirir decisión, velocidad y aplomo ante actitudes anormales.

DISPOSICION N° 16/03

Fecha: 14 SEP 02 HOA: 20:28 Matrícula: LV-MML Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Comercial no regular Licencia del piloto: PTLA Licencia del copiloto: PCA Hs de vuelo de piloto: 3.000.0 Hs de vuelo del copiloto: 1.000.0 Lesiones a las personas: Ninguna 4	Lugar: Ap INTL Mar del Plata Pcia: BUE Marca y modelo: Piper PA-A-31-350 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del vuelo: Aterrizaje Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: S/D Hs de vuelo en la aeronave: 100.0 Daños en la aeronave: Leves
--	--

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto había despegado a las 19:15 hs desde el "Aeroparque Jorge Newbery", trasladando dos pasajeros hacia la Ciudad de Mar del Plata.

El vuelo se desarrolló con normalidad, siendo la navegación y aproximación al Ap Mar del Plata en condiciones visuales.

Ingresado a la zona de control, estableció comunicación con el Operador de Torre y recibió las condiciones meteorológicas y de pista 13, en uso.

La aproximación y el toque con el tren principal, fueron normales y luego de reducir la velocidad apoyó la rueda de nariz, en ese momento el avión sufrió un fuerte desvío hacia la derecha que no pudo ser controlado por el piloto.

La aeronave se detuvo a dos metros del borde de la pista sobre la franja de pista con rumbo 090° sin dispersión de restos y a una distancia aproximada de 700 m desde el umbral de pista 13.

No se produjeron lesiones a tripulantes y pax, la aeronave sufrió daños de importancia en el tren de aterrizaje por rotura del guiador de la rueda de nariz.

El accidente ocurrió de noche, la visibilidad nocturna era buena y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

Experiencia de vuelo del piloto:

Vuelos fuera de AD: 1.226.1 Hs

Vuelo por Instrumentos: 32.8 Hs

Experiencia total de vuelo, declaradas por el piloto: 3.000.0 Hs

En los últimos 90 días: 36.2 Hs

En los últimos 30 días: 20.7 Hs

El día del accidente: 1.2 Hs

En el tipo de avión accidentado: S / D

El copiloto, de cuarenta años de edad, registraba:

1) Infracción: Multa por realizar vuelo temerario el 07 de septiembre de 1989 (Disp. N° 039 / 90).

2) Accidente: Impacto contra el suelo debido a un inadecuado control del timón de profundidad, el 19 de mayo de 1991 (Disp. N° 111 / 91 J.I.A.A.C.)

Su Aptitud Psicofísica se encontraba en vigencia hasta el 06 de marzo de 2003, con limitaciones: "Debe usar anteojos con corrección óptica indicada" (SIC).

Experiencia de vuelo del copiloto:

Vuelos fuera de AD: 663.1 Hs

Vuelo por Instrumentos: 31.9 Hs

Experiencia total de vuelo declaradas por el copiloto 1.000.0 Hs

En los últimos 90 días: 13.4 Hs

En los últimos 30 días: 1.6 Hs

El día del accidente: 1.2 Hs

En el tipo de avión accidentado declaradas por el copiloto 100.0 Hs

Los registros de vuelos, tanto del Piloto como del Copiloto no se encontraban adecuadamente asentados (faltaba totalizar la cantidad de horas en cada una

de las páginas) por dicha razón no coincidían los totales declarados con los registros efectuados en los Libros de Vuelos.

Información adicional sobre el material:

En la investigación, se comprobó la rotura del vástago del DAMPENER ASSEMBLY NOSE WHEEL SHIMMY (P/N 25666-00) y el desprendimiento del tope del límite de giro de la rueda de nariz hacia la derecha; además, la rotura de dos de los bulones (P/N 401265) y desprendimiento del tercer bulón (P/N 401268) ambos elementos de sujeción del ARM ASSEMBLY (P/N 44386-00) y el CILYNDER ASSEMBLY NOSE GEAR STRUT (P/N 45314-00).

De acuerdo con lo averiguado en varios talleres aeronáuticos, es frecuente la rotura de los topes de límites de giro de la rueda de nariz por excederse los mismos al efectuar movimientos en tierra con tractor de remolque sin desacoplar la tijera que actúa para realizar el guiado.

Dado el tipo de deformaciones sufridas por los tres bulones de unión, es indicativo que estos elementos no fueron sometidos a esfuerzos de corte puro, sino que también denotaron deformación por flexión. Así las piezas unidas por los bulones se fueron separando en forma progresiva lo cual permitió el juego de flexión necesario antes de romperse. La única condición capaz de permitir que esto suceda es que las roscas hayan dado lugar a un desplazamiento axial de los bulones, posiblemente por desgaste del sector "hembra" de las mismas, torneadas en el montante.

Los posibles esfuerzos de rotación que podrían haber desgastado o deformado las roscas y desencadenar la falla descrita con el sucesivo uso, podrían ser:

1) Sobrepasar el límite de giro de la rueda de nariz mientras se remolca con tractor sin desacoplar la tijera.

2) Caída de la parte superior de la tijera (involuntariamente, luego de haberse desacoplado) trabándose con la parte

inferior de la misma arrastrando todo el sistema de guiado, lo que puede causar daños internos no visibles en la inspección exterior del piloto.

3) Mover los pedales en tierra con la tijera acoplada antes de romper la inercia de la aeronave, forzando el conjunto.

4) Aterrizar en tres puntos con viento cruzado, tener en cuenta que el guiado está mecánicamente acoplado al timón de dirección.

5) Esfuerzos normales a los que puede estar sometido el conjunto con el tren abajo.

Es muy probable que el desprendimiento final del ARM ASSEMBLY del guiador de la rueda de nariz se haya producido en el período comprendido entre el momento de bajar el tren, al acoplarse el sistema de guiado, cuando se movieron los pedales y hasta el contacto de la rueda de nariz con el terreno, produciendo el desvío de la aeronave.

El desprendimiento del conjunto guiador, podría deberse a esfuerzos externos anormales que fueron provocando el daño progresivo en las uniones roscadas de sujeción del conjunto.

Como norma de la empresa el avión no es estacionado dentro del hangar. Normalmente el movimiento de los aviones se efectúa en forma manual con una lanza de remolque. Sin embargo, es probable que en alguna oportunidad de la cual no se tenga registro, la aeronave haya sido remolcada con un vehículo excediendo la amplitud de giro que permite la tijera cuando está conectada.

Esto podría haber sido el inicio del juego axial necesario para permitir que tanto el uso normal como alguna operación exigida sobre el material hayan concluido en el desprendimiento del comando actuador de la rueda de nariz sin que un hecho específico y particular haya sido la causa necesaria para producir el mismo.

En el momento de la operación el viento era casi calmó y orientado con la pista por

lo que no es esperable que el toque pudiera ser realizado con la rueda de nariz "cruzada".

Existe la probabilidad que en la inspección de 1.000 hs realizada no se controlara adecuadamente el estado de esa parte del tren de aterrizaje, pero no puede constatar que ello efectivamente fuera así.

Sí existe evidencia por las marcas dejadas por las ruedas tanto del tren principal como de la rueda de nariz, del desvío de ésta, y que de alguna manera el conjunto quedó fijo hasta su salida de pista. Se aprecia el frenado diferencial efectuado por el piloto tratando de reorientar la aeronave hacia la pista.

De haber estado libre el tren de nariz, hubiera sido suficiente con girar el mismo para mantener el avión dentro de la pista.

CAUSA:

Durante el aterrizaje posterior a un vuelo de transporte no regular de pasajeros, salida de pista por falla en el control direccional de la rueda de nariz debido a la rotura del conjunto de guiado de la misma.

Factor contribuyente:

Dificultad para la observación durante una inspección de rutina del daño en el sistema, por rotura interna del conjunto.

RECOMENDACIONES:

A la empresa propietaria de la aeronave:

Recordar al personal que efectúa el movimiento de las aeronaves en tierra, tomar los recaudos que para cada caso se especifica en los manuales correspondientes de cada aeronave.

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad:

Analizar la conveniencia de incluir como ítem, en la Inspección de Rehabilitación Anual, el control del herraje de accionamiento de la rueda de nariz cuya sujeción puede ir deteriorándose por motivos varios durante su operación.

Para el caso que en esa DNA existan antecedentes / información de roturas similares, por parte de talleres aeronáuticos, se analice la conveniencia de incluir como ítem de control la verificación del elemento dañado.

DISPOSICIÓN N° 08 / 03

Fecha: 29 SEP 02	HOA: 18:25	Lugar: AD La Matanza	Pcia: BUE
Matrícula: LV-AMS	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Cessna 152	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Adiestramiento		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PPA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 61.9		Hs de vuelo en la aeronave: 61.9	
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Durante un vuelo local de adiestramiento y cuando intentaba aterrizar, el piloto realizó una restablecida muy próximo al contacto con la pista, la aeronave golpeó la superficie de la pista con el tren principal, rebotó se elevó unos metros y bajó la nariz.

Cuando el piloto volvió a restablecer, se produjo un segundo impacto contra la superficie y se repitió toda la secuencia anterior.

En oportunidad de realizar un tercer contacto con el terreno el tren de nariz impactó con un ángulo de 30°, y se produjo la fractura del montante, la aeronave recorrió unos 20 metros hasta que quedó detenida sobre el eje de la pista.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia.

Información adicional:

La rotura de la pata de nariz se produjo por la acción de cargas de flexión, superiores al límite de resistencia del material de la estructura tubular del tren de aterrizaje.

CAUSA:

Durante el aterrizaje de un vuelo de adiestramiento, la aeronave realizó sucesivos toques con el tren principal, hasta que finalmente la rueda de nariz impactó contra el suelo, debido a una deficiente aplicación de técnicas de pilotaje, al efectuar el piloto un sobrecontrol de los comandos del avión.

Factor contribuyente:

La escasa experiencia del piloto.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Practicar con un Instructor de Vuelo maniobras para reconocer la condición de aproximación y la recuperación de pérdidas, en diferentes actitudes.

Tener en cuenta que durante las maniobras para el aterrizaje la velocidad se controla con actitud y la altura con potencia.

A las Autoridades del Centro Universitario de Aviación:

Recomendar a los Instructores de Vuelo que deberían poner en práctica exigencias para asegurar un adecuado dominio de la aeronave, sobre todo cuando se trata de pilotos con escasa experiencia en vuelo.

DISPOSICIÓN N° 97 / 02

Fecha: 30 SEP 02 HOA: 17:40 Matrícula: LV-JID Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: No vigente Clase de vuelo: Trabajo aéreo Licencia del piloto: PAA Hs de vuelo del piloto: 10.803.6 hs Lesiones a las personas: Mortales 1	Lugar: San Antonio Necochea Pcia: BUE Marca y modelo: Piper PA-18 A Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: S/D Daños en la aeronave: Destruida
--	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde una pista de su propiedad, ubicada a 10 km al NW de la ciudad de Necochea (BUE), con destino a unos campos en los que tenía previsto realizar aeroaplicación y que estaban ubicados a unos 60 km, desde el lugar de partida.

Utilizaba como base de operación, para la recarga de producto químico y combustible, una franja de terreno paralela a la Ruta Provincial N° 72, asistido por un equipo de apoyo terrestre, este lugar estaba ubicado a una distancia intermedia de los lugares donde debía fumigar y muy próximo a la localidad de Energía.

El rociado aéreo se inició en la Ea Madsen, donde se trataron unas 40 Ha. y prosiguió en la Ea. Mau Porá con otras 40 Ha.

Recargó el producto químico en el lugar de operación y continuó en la Ea Domínguez, donde aplicó sobre otras 70 Ha; una vez que finalizó esta etapa, volvió a recargar con producto y regresó a Mau Porá, rociando otras 90 Ha.

Regresó nuevamente para recargar el producto químico y salió para completar el trabajo en Mau Porá y Madsen.

El tiempo transcurrido en tierra para la recarga de combustible y los químicos era utilizado, por el piloto, para descansar y alimentarse en forma liviana.

El piloto realizaba el rociado aéreo sin el auxilio de banderilleros, porque debido al estado precario de los caminos, el equipo de apoyo no podía acceder a los campos, y. tampoco disponía de un banderillero satelital a bordo de la aeronave.

El accidente se produjo cuando embistió una antena, mientras volaba entre las estancias Mau Porá y Madsen.

La antena en cuestión estaba señalizada, alternadamente, en color rojo y blanco, pero la pintura estaba deteriorada en la parte superior que pasaba por sobre la altura de los árboles, disminuyendo los colores.

La presencia de la antena, sorprendió al piloto, quien no ignoraba de su existencia en el lugar. Según un testigo, el piloto al advertir la antena, intentó una maniobra evasiva y pese a ello, chocó la antena con el ala derecha del avión.

Como producto de la violencia del choque, el ala derecha se fracturó. El impacto provocó un giro de 90° del avión hacia la derecha y posteriormente, un tirabuzón hasta que impactó contra la base de un árbol. El combustible que se derramó sobre el motor caliente, provocó el incendio del avión.

Como consecuencia del impacto y el incendio posterior, el piloto falleció y la aeronave resultó totalmente destruida.

Como consecuencia del impacto de la aeronave con la antena, ésta se rompió en tres tramos y se arrancaron las riendas de soporte.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

La experiencia en vuelo del piloto fue informada por la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas porque el Libro de Vuelo y la documentación del piloto se destruyeron en el accidente.

El piloto no registraba accidentes e infracciones anteriores.

Información adicional sobre el material:

Según la información registrada en Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, estaba equipada con un motor marca Lycoming, modelo O-320-A2B, con una potencia de 150 HP. El motor figura con el número de serie L-117778-27 y un TG de 1894.3 hs, DUR 896.8 hs y DUI última inspección asentada en historial, de 100 hs el 30 de junio de 2000.

En las investigaciones realizadas se pudo constatar que el motor que tenía instalado la aeronave, era el número de serie L-12136-27, estampado en el block del motor. Este número difiere del que figura en el último certificado 337 y las Libretas Historiales de Planeador y de Motor.

No está documentada la remoción del motor original o la instalación de otro motor.

El avión no estaba habilitado para volar, por estar vencida su Habilitación de Aeronavegabilidad que había caducado el 30 DIC 00.

Información adicional:

Hasta el momento del accidente, el piloto había realizado el rociado aéreo de unas 6.000 Ha, con interrupciones sólo cuando las condiciones no eran aptas para el rociado aéreo. Durante las cuarenta y ocho horas, previas al accidente el trabajo estuvo detenido, debido a las condiciones meteorológicas desfavorables en la zona.

El día del accidente habría realizado 5 vuelos de aeroaplicación con un promedio de 1 hora por vuelo y de 10 a 30 minutos de descanso entre vuelos.

Si se desdobra la actividad aérea de los dos meses anteriores al accidente, significa que en treinta días se trató 3.000 Ha, es decir que diariamente hacía unas 100 Ha. Pero si se considera que respetó

los sábados y domingos, habría volado veinte días a razón de unas 150 Ha diarias.

La intensa actividad agroaérea desarrollada sin el descanso adecuado, pudieron haber influido en la capacidad de atención distributiva, agudeza visual y reflejos para conducir una aeronave; en vuelos que requieren la plenitud de las aptitudes que se demandan de un piloto, en particular, dedicado al rociado aéreo.

El piloto descansaba mientras permanecía en tierra para reabastecer a la aeronave con combustible y cargar el producto para efectuar el rociado. El día del accidente habría tenido dos intervalos de 30 minutos y otros dos de 10 y 15 minutos, tiempos insuficientes para un descanso adecuado.

Además, realizaba los vuelos sin auxilio de banderilleros, esto aumentaba la carga de trabajo, obligaba a prestar mayor atención durante la aeroaplicación y provocaba un aumento de la fatiga y una disminución de las capacidades psicofísicas.

El piloto no utilizaba elementos protectores tales como buzo, casco, guantes, máscara y antiparras, lo que es de mayor importancia cuando se utilizan productos tóxicos.

El vuelo de enlace entre los lotes a tratar, se realizaba por debajo de los 150 m, que es la altura mínima sobre la superficie establecida en el Reglamento de Vuelos.

CAUSA:

Durante un vuelo de traslado entre los campos sobre los que realizaba trabajos de aeroaplicación, el piloto embistió con la aeronave una antena, perdió el control del avión y se precipitó a tierra, debido a:

- 1) Realizar el vuelo por debajo de la altura de seguridad reglamentaria
- 2) Escasa atención sobre los obstáculos en tierra, posiblemente por fatiga originada en un exceso de trabajo
- 3) Deterioro de la pintura blanca y roja de la antena, que disminuía la posibilidad de visualizarla.

RECOMENDACIONES:

A la Federación Argentina de Cámaras de Empresas Agroaéreas:

Con la finalidad de incrementar las condiciones de seguridad de los vuelos de aeroaplicación y evitar la repetición de accidentes como el investigado, tener en cuenta que se debe recordar nuevamente a los asociados a las distintas cámaras, el cumplimiento de las siguientes condiciones de seguridad que, al no ser tenidas en cuenta, constituyen factores causales de accidentes:

1) Efectuar un mantenimiento correcto y completo de los aviones para mantener sus condiciones de aeronavegabilidad y actualizar en forma permanente los historiales en cuanto a actividad y registro de inspecciones y trabajos.

2) Utilizar en todos los vuelos de aeroaplicación los elementos de protección personal tales como: buzos, botas, guantes, máscaras, cascos, antiparras, etc.

3) Considerar la existencia y revisión periódica en sus aeronaves, de refuerzos de cabina y arneses de seguridad, elementos que en diversos accidentes han salvado vidas de pilotos aeroaplicadores.

4) Respetar los tiempos máximos de servicio, vuelo y mínimos de descanso de las tripulaciones, de acuerdo con el Decreto (PEN) 671/94 actualizado en junio de 2001, Disposición N° 105/2001, Anexo III.

5) Efectuar los vuelos de traslado entre los campos a tratar y entre éstos y los lugares de operación, con la altura mínima reglamentaria. En esos vuelos, el piloto normalmente disminuye la atención que ha mantenido durante la aeroaplicación dando lugar a situaciones riesgosas al volar a alturas donde puede haber obstáculos.

A los propietarios de la aeronave:

Tener en cuenta que aún cuando faciliten a préstamo una aeronave de su propiedad, la responsabilidad de su utilización sin cumplir con las condiciones de aeronavegabilidad, es del propietario, hecho que ocurría en el presente caso.

El motor debe ser considerado como parte constitutiva de una aeronave y no puede ser cambiado sin registrar dicho cambio en el historial de la misma.

DISPOSICION N° 21/03

Fecha: 02 OCT 02 HOA: 08:41
Matrícula: LV-LZW Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: S/D
Clase de vuelo: Privado
Licencia del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: 776.9
Lesiones a las personas: Ninguna 2

Lugar: Ruta Prov N° 25 Km 7,5 Pcia: BUE
Marca y modelo: Aero star 600 - A
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/IMC
Fase del vuelo: Aterrizaje forzoso
Aptitud psicofísica del piloto: No vigente
Hs de vuelo en la aeronave 300.0
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un pax, despegó desde del LAD ubicado en la estancia "La Barrancosa" en proximidades de Rufino, Pcia SFE con destino al Aeropuerto Don Torcuato.

El vuelo se desarrolló normalmente hasta que se puso en contacto con Mariano Moreno Torre, cuyo operador le informó que el AD Don Torcuato se hallaba por debajo de los mínimos meteorológicos para operaciones visuales. Por tal motivo, el piloto solicitó autorización para aterrizar en el AD Mariano Moreno.

Cuando la aeronave se hallaba a unas 6 NM del VOR Moreno, el piloto informó que se declaraba en emergencia por detención de ambos motores.

En el tramo final de aproximación, el plano izquierdo impactó contra un poste del alambrado perimetral del campo elegido para aterrizar; giró hacia la izquierda e hizo contacto con el terreno deteniéndose a unos 40 m desde el punto de impacto. El aterrizaje se produjo sobre un campo arado con el tren de aterrizaje y los flaps retraídos.

El accidente ocurrió de día con luz natural y las condiciones meteorológicas tuvieron influencia en el accidente.

Información adicional sobre el material:

Considerando que la falla de un motor puede ser de origen eléctrico, mecánico o por falta de combustible, efectuadas las comprobaciones del caso no se encontraron novedades en el sistema eléctrico del encendido, no se encontraron deficiencias de orden mecánico que

podieran haber influido en la detención de los motores, ni en el sistema de combustible; además el resultado del análisis del laboratorio del combustible obtenido del avión dio "apto" como así también no hubo otro tipo de fallas, por ejemplo mal funcionamiento de las hélices.

Se puede afirmar que el combustible hallado en el tanque central menos la cantidad no consumible, era suficiente como para haber podido llegar al AD Mariano Moreno.

CAUSA:

Durante un vuelo de travesía, aterrizaje de emergencia con los motores detenidos debido a:

- 1) Deficiencias en el cálculo de combustible necesario para volar el tramo más la reserva requerida de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Vuelos.
- 2) No completar el procedimiento para tratar de poner en marcha los motores.

Factores contribuyentes:

Deficiente conocimiento del sistema de combustible del avión.

Falta de práctica de los procedimientos de emergencia.

Cálculo de aproximación para el aterrizaje de emergencia demasiado corto.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Mantener un adecuado entrenamiento de vuelo para operar una aeronave como el Aerostar.

Usar la LCP para lograr una correcta y segura operación de la aeronave.

Practicar frecuentemente todo tipo de emergencias en vuelo.

Registrar todos los vuelos en el Libro correspondiente para disponer de información completa de su adiestramiento y experiencia adquiridos

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad:

Se han encontrado diferencias importantes entre el Manual de Vuelo de fábrica de este avión y el traducido al español; sería conveniente la revisión de éste último por personal operativo (piloto) con experiencia.

DISPOSICIÓN N° 01 / 03

Fecha: 05 OCT 02	HOA: 17:10	Lugar: AD Ezepeleta	Pcia: BUE
Matricula: LV-RRD	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA 11	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo :VFR/VMC	
Clase de vuelo: Adiestramiento		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PPA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 72.7		Hs de vuelo en la aeronave: 60.0	
Lesiones a las personas: Ninguna 2		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con un pax, despegó desde el Aeroclub "Río de la Plata", AD Ezepeleta, a fin de realizar un vuelo de adiestramiento, práctica de aterrizajes efectuando vueltas de pista.

El despegue fue realizado sin novedad. Cuando estaba por aterrizar, luego del primer circuito, fue afectado por el viento del sector E, por lo que procedió a dar motor para realizar un nuevo circuito.

Completó el segundo circuito y aterrizó, cuando finalizaba la carrera de arr, de acuerdo con lo manifestado por el piloto, fue tomado por una racha fuerte de viento que lo sacó del eje de pista y quedó sin comandos, el avión salió hacia la izquierda hasta despistarse y capotó.

El piloto y su pax, cuyos cinturones de seguridad no se cortaron y las tomas de los mismos al fuselaje no sufrieron daños, ilesos abandonaron la aeronave por sus propios medios.

El avión, en su célula sufrió deformaciones estructurales en el empenaje, la puntera del plano derecho, el ala derecha cerca de la cabina y el carenado de motor; la hélice tuvo roturas en ambas punteras por los impactos con el terreno.

El hecho ocurrió con luz diurna y las condiciones meteorológicas -factor viento- tuvieron influencia en el accidente, según declaración del piloto el viento provenía de los 240° con una intensidad de 5 Kts, con ráfagas más fuertes.

Información adicional sobre el material:

El mantenimiento del avión era correcto y la documentación estaba actualizada,

aunque tenía algunas diferencias en las horas DUR asentadas.

Información adicional:

El aterrizaje se realizó con dirección sur-norte pista 33 y viento, según el piloto, de los 240°/ 5 nudos con ráfagas de mayor intensidad, es decir tenía una incidencia de 090° de la izquierda. (El informe meteorológico consignaba viento de los 090 ° / 15 nudos). El avión por deficiente control direccional salió de la pista hacia la izquierda, lo que evidencia que la dirección del viento no era constante.

El desvió del avión hacia la izquierda, es muy posible que sucedió porque el efecto "veleta" hizo que la aeronave enfrentase el viento. Ya fuera de la pista, en la franja de pista no se observó desnivel alguno en el terreno, ni obstáculo que pudiera haber afectado el desplazamiento de la máquina.

Esto lleva a pensar que el accidente se produjo por la aplicación intensa de los frenos, la acción del viento, y posiblemente porque la palanca de mando no haya estado tomada con firmeza en posición todo atrás y hacia la izquierda, lo que contribuyó a que se produjera el capotaje.

CAUSA:

Durante un vuelo de adiestramiento, en el aterrizaje, salida de pista y posterior capotaje, debido a una inadecuada técnica en la utilización de los mandos.

Factores contribuyentes:

Viento con ráfagas, no alineado con la dirección de aterrizaje.

Poca experiencia y escaso adiestramiento del piloto.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Deberá practicar, con Instructor de Vuelo, aterrizajes con distintas condiciones de viento.

Al Director de la DNA, Dirección Aviación General (DAG):

Teniendo en cuenta la diferencia en los valores de las horas DUR anotadas en el historial de la aeronave, evaluar la necesidad de que el taller interviniente ratifique o rectifique los valores asentados.

DISPOSICIÓN N° 02/03

Fecha: 13 OCT 02	HOA: 15:54	Lugar: AD Santiago del Estero	Pcia: SDE
Matricula: LV-NVV	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Beechcraft B35	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Adiestramiento		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PCA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 264.0		Hs de vuelo en la aeronave: 116.0	
Lesiones a las personas: Ninguna 2		Daños en la aeronave: De Importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, acompañado por un pax, despegó desde la pista 03 del AD Santiago del Estero, para realizar un vuelo de adiestramiento local. Luego de sobrevolar durante algunos minutos el sector sur de la ciudad y el dique Los Quiroga, se incorporó al circuito de tránsito y aterrizó sin extender el tren de aterrizaje.

La aeronave se apoyó sobre la parte inferior del fuselaje, después del primer contacto, la hélice impactó repetidas veces contra el suelo, y el avión se deslizó sobre la pista hasta que se detuvo.

Los ocupantes resultaron ilesos, mientras que la aeronave tuvo daños en el fuselaje delantero inferior, rotura del recubrimiento de la puerta de tren de aterrizaje de nariz y rotura de los ganchos y actuador de la puerta del tren principal derecho; las palas de la hélice se doblaron como consecuencia de los impactos sobre la pista, y el motor es muy posible que haya sufrido daños no visibles por la detención brusca.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto omitió accionar la llave selectora de tren a la posición "ABAJO", distraído por las comunicaciones con el Operador de la Torre de Vuelo, la presencia de una aeronave despegando de la pista y por el pasajero que trataba de avisarle con gestos y a viva voz, algo que no entendió ni escuchó. El pasajero trató de advertirle

que no había desplegado el tren de aterrizaje.

Como asumió que el tren estaba en posición abajo, centró su atención en la maniobra de aterrizaje y en visualizar la aeronave que despegaba, por lo que tampoco realizó un control de la configuración de la aeronave antes del aterrizaje, ni utilizó la Lista de Control de Procedimientos, porque no la tenía a bordo de la aeronave.

El piloto operaba "normalmente" la aeronave de acuerdo a su criterio personal porque había modificado arbitrariamente los procedimientos, "reservando" la extensión del tren de aterrizaje, para los últimos instantes del tramo final de la aproximación, según sus propias expresiones, porque así mejoraba el control lateral de la aeronave.

El piloto había obtenido recientemente la licencia de Piloto Comercial, habilitado para vuelo por instrumentos, pero no registraba actividad de vuelo desde el 1° de mayo al 06 de julio de 2002, es decir que no estaba habilitado para volar, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III, párrafo 76 de las Normas para el Otorgamiento de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NOCIA).

Cabe señalar que atribuyó a la situación económica imperante y a la consecuente falta de recursos el no poder mantener un adecuado adiestramiento en vuelo.

En su afán de disminuir costos, utilizaba combustibles no aeronáuticos y no cargaba lubricante hasta el nivel "lleno",

porque según dijo, "el motor lo quema o lo tira", concepto totalmente equivocado y peligroso.

Información adicional sobre el material:

Durante la investigación no se detectaron fallas técnicas en los sistemas y componentes del tren de aterrizaje.

Las novedades que detectaron en el nivel de aceite del motor, estado de los bornes de la batería y el tipo de combustible utilizado, no tuvieron influencia en el accidente pero revelan un inadecuado mantenimiento de la aeronave.

Se verificó que la llave para accionamiento del tren de aterrizaje se encontraba, luego del accidente, en posición "ARRIBA" y las tapas del tren no evidenciaban daños por no haber estado en la posición "abiertas" durante la carrera de aterrizaje de la aeronave. La rotura de los dispositivos de las trabas, durante el desplazamiento del fuselaje sobre la pista, posibilitó la apertura de las tapas durante el izado de la aeronave; en el momento en que fue removida del lugar del accidente, permaneciendo el tren de aterrizaje en la posición arriba.

Información adicional:

El Operador del Control de Aeródromo, una vez ocurrido el accidente omitió alertar a los Servicios de Sanidad y de Rescate y Extinción de Incendios.

CAUSA:

Durante un vuelo de adiestramiento local aterrizar con el tren replegado debido a:

- 1) No realizar, el piloto, los procedimientos normales de operación establecidos en el Manual de Vuelo.
- 2) No utilizar la Lista de Control de Procedimientos.
- 3) No ejercer la debida atención distributiva durante el circuito de tránsito y el aterrizaje.

RECOMENDACIONES:

Al piloto y propietario del avión:

Utilizar la Lista de Control de Procedimientos para realizar las operaciones y acciones correspondientes a bordo de la aeronave, como está establecido en el Manual de Vuelo, y memorizar los ítems que corresponden a momentos críticos de la operación y/o emergencias.

Ejercer la atención distributiva necesaria para prestar la atención debida de los parámetros de la aeronave, atender las comunicaciones, controlar la presencia de otros tránsitos, etc.

Recurrir al asesoramiento de un Instructor de Vuelo u otros pilotos con mayor experiencia, para intercambiar opiniones sobre la operación de la aeronave y los procedimientos para realizar acciones durante el vuelo.

Mantener las habilitaciones para la función de piloto, de acuerdo al marco normativo vigente.

Siempre que sea posible, realizar el circuito normal de aeródromo, con las acciones indicadas para cada tramo del mismo.

Tener en cuenta que es necesario realizar un correcto y seguro mantenimiento de su aeronave; los componentes aeronáuticos tienen adecuados márgenes de seguridad, que deben ser respetados.

Al Jefe de la Región Aérea Noroeste:

Instruir a los Operadores del Servicio de Control de Aeródromo, sobre la inmediatez con que deben ser alertados los Servicios de Sanidad y Extinción de Incendios y Rescate, ante un accidente en el aeródromo o las inmediaciones

A la Dirección Nacional de
Aeronavegabilidad:

Considerar y evaluar las actuaciones del propietario y del taller aeronáutico interviniente, teniendo en cuenta que es posible, que existan propietarios y talleristas con conductas y/o desconocimientos similares que pueden provocar situaciones riesgosas y/o accidentes, a efectos de disponer, si se considera necesario, las acciones correctivas pertinentes.

DISPOSICIÓN N° S / N

Fecha: 21 OCT 02	Hora: 02:40 UTC	Lugar: Ap INTL Ezeiza	Pcia: BUE
Matrícula: TF-ARA	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Boeing 767-300.	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: IFR/VMC	
Clase de vuelo: Comercial regular		Fase del vuelo: Despegue	
Licencia del piloto: ATP		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Licencia del copiloto: ATP		Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: S/D		Hs de vuelo en la aeronave: S/D	
Hs de vuelo del copiloto: S/D		Hs de vuelo en la aeronave: S/D	
Lesiones a las personas: Ninguna	168	Daños en la aeronave: Leves	

Nota:

La investigación del presente accidente no tiene el número de disposición correspondiente, porque si bien ha sido finalizada, el proyecto de informe final aquí resumido, ha sido enviado para su análisis y evaluación, al país de matrícula de la aeronave (Islandia) y a la NTSB, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 13 de la OACI.

El informe definitivo será incluido en el Boletín Informativo correspondiente a los accidentes ocurridos en 2003.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Mientras cumplía un vuelo de transporte regular con pasajeros, fletado por la empresa Southern Winds, durante la carrera de despegue en la pista 11 del Aeropuerto Ezeiza, se desplegó y desprendió el tobogán de escape, ubicado sobre el ala izquierda de la aeronave.

Este hecho no fue advertido por la tripulación ya que no se activó ninguna señal de alarma en el puesto de pilotaje.

Sin embargo, un pasajero que ocupaba el asiento N° 22 "A", ubicado sobre el plano izquierdo de la aeronave, escuchó un "ruido fuerte" y observó por la ventanilla que salía desde el borde de fuga del plano "una red".

Luego, en vuelo, comenzó a escuchar un golpeteo continuo y fuerte, por ello le informó a dos de las Auxiliares de a bordo lo que había observado y los ruidos que se escuchaban.

Según su declaración, los Auxiliares de a bordo no tuvieron en cuenta sus advertencias. Ante ello el pasajero comentó con otros su inquietud, respecto a la seguridad del vuelo, por lo que estos comenzaron a impacientarse y, requerir precisiones e información, de manera cada vez más intempestiva.

Ya advertido el Comandante de Aeronave de la situación con los pasajeros, se comunicó con la Base de Operaciones de la empresa, para que el personal de superficie del aeropuerto recorriera la pista e identificaran algún objeto que pudiera haber caído de la aeronave.

Como el Despachante no sabía inglés, recurrió a otras personas de la compañía para que le ayudaran a comprender la solicitud del Comandante, y a su vez éste le pidió a una de las Auxiliares, que transmitiera en español la solicitud.

Posteriormente se comprobó que el tobogán del lado izquierdo se había desprendido durante el despegue, quedó sobre la pista y fue embestido, durante el aterrizaje, por un Boeing 747 que no sufrió daños.

El Comandante de la Aeronave, cuando se encontraban en proximidades de Resistencia, decidió regresar a Ezeiza, donde aterrizó sin inconvenientes.

Un segmento de la manguera para el inflado del tobogán, permaneció suelto golpeando sobre el fuselaje de la aeronave lo que provocó daños leves al recubrimiento de material compuesto del mismo, y abolladuras leves en el lateral izquierdo del fuselaje, en la puerta y el mecanismo de traba del tobogán de emergencia.

Además se produjo la destrucción del tobogán de evacuación de emergencia correspondiente al plano izquierdo de la aeronave.

El accidente ocurrió de noche y las condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.

Información adicional sobre el material:

Durante la investigación técnica se pudo constatar que se disparó accidentalmente el botellón para el inflado del tobogán, ya que el resto del sistema no fue actuado.

No se activó la alarma de ganchos de traba de la puerta, la retracción del tope para el desprendimiento del embalaje del tobogán y tampoco se produjo la iniciación de algún cartucho explosivo del sistema.

Se observó la rotura de las trabas y los ganchos de la puerta del sistema de alojamiento del tobogán.

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por la NTSB y la fábrica Boeing, se estima que el disparo del botellón fue causado por la tracción del "teleflex" del sistema, producido por la flexión del ala que, al actuar sobre la válvula, la abrió e infló el tobogán, el aumento de volumen produjo la rotura de los ganchos de traba y la apertura de la puerta.

De acuerdo con la FLETE TEAM DIGEST N° 767 - FTD -25 -00004 de Boeing, se han registrado 48 despliegues no deseados, en vuelo desde que entro en servicio el B -767 en 1982.

Asimismo se produjeron otros despliegues en tierra, durante el mantenimiento y practicas de evacuación.

CAUSA:

Durante un vuelo comercial regular, en la carrera de despegue, inflado accidental y desprendimiento de un tobogán de emergencia debido a falla del sistema de apertura, sin indicación del mal funcionamiento en el puesto de pilotaje.

RECOMENDACIONES:

A la empresa Southern Winds Líneas Aéreas SA:

Considerar la necesidad de adoptar medidas que aseguren la efectiva comunicación entre la aeronave y el área de la empresa que tenga bajo su responsabilidad el seguimiento y apoyo al vuelo en ejecución.

DISPOSICIÓN N° 29 / 03

Fecha: 25 OCT 02 HOA: 21:15	Lugar: Ap INTL Mar del Plata Pcia: BUE
Matrícula: LV-LXS Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA 34-200 T
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: IFR / VMC
Clase de vuelo: Privado	Fase del vuelo: Aterrizaje
Licencia del piloto: PCA	Aptitud psicofísica del piloto: No vigente
Hs de vuelo del piloto: 419.8	Hs de vuelo en la aeronave: 34.0
Lesiones a las personas: Ninguna 4	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, con tres pax, procedente del AD Don Torcuato, realizaba la aproximación a la pista 13 del AP Mar del Plata; según su declaración, luego del toque, cuando hizo contacto la rueda de proa con la pista, ésta se retrajo.

La aeronave bajó la nariz y las palas de las hélices de ambos motores golpearon en el suelo; desde el toque hasta su total detención recorrió 450 metros aproximadamente.

El piloto y los pasajeros resultaron ilesos y descendieron de la aeronave por sus propios medios.

La aeronave sufrió daños en la zona ventral de la proa, que fue aplastada al meterse la rueda de nariz y también se encontró en la pata izquierda una deformación en la parte interna del compartimiento de la misma.

El accidente ocurrió de noche y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto de 50 años de edad era titular de la Licencia de Piloto Comercial Avión y tenía su Certificado de Aptitud Psicofísica vencido desde el 07 de febrero de 1998 (4 años y 8 meses).

Información adicional sobre el material:

Durante la investigación se pudo comprobar que las luces de tren indicadoras de posición, se encontraban indicando abajo y trabado (luz verde),

estando la pata de nariz arriba y sin trabar, producto de la deformación del sistema de tijeras del conjunto de la pata de nariz.

Al realizar la prueba de funcionamiento del tren de aterrizaje se encontró que parte del mamparo que separa la cabina del compartimiento de equipaje y el alojamiento de la pata de nariz del avión, se encontraba roto por la aplicación de un excesivo esfuerzo, en el sector donde se apoya el soporte del actuador de la pata de nariz, que no alcanzó a retraerse con el suficiente tiempo y se comportó casi como un rígido.

Esta rotura y deformación del mamparo hizo que la barra articulada que posee la traba de sobre centro del mismo quedara desplazada hacia atrás, alterando la geometría que necesitan las partes móviles que activan la microllave indicadora de posición del tren de nariz, haciendo que la indicación esté encendida en color verde, siendo esto incorrecto, ya que la pata de nariz se hallaba plegada, lo que demuestra que la indicación era indirecta, pues la mencionada microllave no está instalada directamente en el lugar de quiebre de la articulación de sobrecentro. La indicación directa es lo establecido en el FAR 23.729 (e).

También se encontró en la pata izquierda del tren de aterrizaje una deformación en la parte interna del compartimiento del mismo, indicativa de un aterrizaje brusco.

CAUSA:

Durante un vuelo de traslado, en la fase aterrizaje, retracción del tren de aterrizaje, pata de nariz, luego del toque, por encontrarse el sistema, con daños producidos por aterrizajes bruscos, durante o con anterioridad al accidente.

Factor contribuyente:

Debilidad en el diseño del conjunto de traba de tren de aterrizaje, pata de nariz y de la indicación de tren abajo y trabado.

RECOMENDACIONES:

A los usuarios de este tipo de aeronaves:

Asentar en los Historiales de la aeronave, a los fines de notificar al taller de mantenimiento, cualquier aterrizaje brusco que haya sido realizado, a efectos de que el mismo efectúe los controles adicionales que sean necesarios.

Al Director Nacional de Aeronavegabilidad:

Considerar la factibilidad de enfatizar a los talleres que tengan alcance para aeronaves PA-34, que deben poner especial cuidado en las inspecciones periódicas, en la verificación por deformación o fisuras del mamparo que separa la cabina del porta equipaje y el tren de nariz, ya que en esta zona se dificulta la visión, tanto desde la cabina, por la alfombra, como desde el otro lado, por los sistemas eléctricos y cañerías hidráulicas. Asimismo, que los talleres cumplan celosamente las instrucciones de regulación del tren de aterrizaje, ya que las mismas requieren especial cuidado y poseen escasa tolerancia dimensional.

A la National Transportation Safety Board (EE.UU. estado de fabricación):

Considerar la posibilidad de recomendar al fabricante que efectúe mejoras al sistema de indicación de tren abajo y trabado con respecto a la ubicación del sensor, ya que el mismo realiza su contacto fuera de la articulación de sobrecentro, donde efectivamente se manifiesta la medición directa (Ref.: FAR 23.729 (e)).

Al piloto de la aeronave:

Tener en cuenta que la aptitud psicofísica para realizar actividad de vuelo, es un factor de seguridad fundamental para los pilotos, para los pasajeros transportados y para los terceros en tierra. El examen realizado en el INMAE permite evaluar al piloto por medio de médicos especialistas y material clínico adecuado. Es temerario realizar vuelos sin la certificación de aptitud psicofísica vigente. Este concepto es básico para todo piloto y con mayor razón cuando posee la Licencia de Piloto Comercial.

Al propietario de la aeronave:

Recordar que es de su competencia directa como propietario privado, que la aeronave registrada a su nombre, sea conducida por personal con la licencia y la aptitud psicofísica correspondientes.

DISPOSICION N° 18 / 03

Fecha: 25 OCT 02	HOA: 13:45	Lugar: Larroque Gualeguaychú Pcia: ERS
Matricula: LV-WYW	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA-25-235
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Trabajo aéreo		Fase del vuelo: En vuelo
Licencia del piloto: PAA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 15.000.0		Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Lesiones a las personas: Mortales 1		Daños en la aeronave: Destruida

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto se encontraba realizando tareas de aeroaplicación en un campo sembrado de trigo. Finalizada la última corrida de aplicación, tomó altura para sobrepasar un tendido de cable eléctrico de media tensión, abastecedor de energía para la zona rural.

La toma de altura fue insuficiente y enganchó con la rueda de cola el cable, que resistió el choque, produciendo la caída del avión que impactó contra el terreno para incendiarse de inmediato. Como consecuencia del accidente, el piloto resultó muerto y el avión destruido. El hecho ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

CAUSA:

Durante un vuelo de aeroaplicación, impacto de la aeronave con un cable de media tensión tendido en forma transversal al sentido del vuelo, que produjo caída e incendio, por probable error de cálculo para sobrevolarlo.

RECOMENDACIONES:

A la Federación Argentina de Cámaras de Empresas Agroaéreas:

Adoptar las acciones necesarias para difundir el presente informe entre los miembros de las cámaras afiliadas, para su conocimiento y evaluación de las posibles acciones preventivas de accidentes similares.

DISPOSICION N° 12 / 03

Fecha: 30 OCT 02 HOA: 16:30 Matricula:LV-X-173 Aeronave: Helicóptero Exp Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Adiestramiento Licencia del piloto: PTLAH Hs de vuelo del piloto: 2.350.0 Lesiones a las personas: Ninguna 2	Lugar:O del AD Gral Rodríguez Pcia: BUE Marca y modelo: Rotor Way Exec -90 Reglas y condiciones de vuelo:VFR / VMC Fase del vuelo: Aterrizaje Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 1.5 Daños en la aeronave: Destruida
---	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, por segundo día consecutivo, volaba el helicóptero experimental, había despegado, con un pasajero, para realizar un vuelo local de adaptación.

Primero realizó veinte minutos de trabajo en estacionario, giros y desplazamientos laterales como parte de la adaptación y se dispuso a realizar circuitos de tránsito, repitiendo la actividad del día anterior.

Según lo manifestado por el piloto, cuando se encontraba en inicial de la pista 16, a una altura de 500 ft y 70 Kts de velocidad, percibió una pérdida de potencia y una caída de RPM en el motor y el rotor principal.

Como las maniobras que realizó para contrarrestar la pérdida de RPM mencionada, no dieron resultado, realizó un viraje a la derecha para enfrentar el viento y aterrizar.

Efectuó un nuevo control de las RPM del motor y advirtió que éstas continuaban cayendo, entonces procedió a realizar una autorrotación y trato de establecer una velocidad de 50/60 Kts.

A 150 ft de altura, aproximadamente, inició una desaceleración "restableciendo" y notó que el motor se encontraba detenido y las RPM del rotor al 70%, en el arco amarillo, indicativos de precaución por RPM en el límite para actuar eficazmente.

Al salir de la desaceleración el helicóptero cayó verticalmente, derrapando suavemente a la izquierda; para evitar el impacto, el piloto intentó dar paso colectivo sin resultado, por no disponer de las RPM necesarias, y colisionó contra el terreno en forma plana.

Inmediatamente se produjo un incendio que, aparentemente, se inició como consecuencia de un derrame de combustible sobre las partes calientes del motor. El fuego se propagó rápidamente entre los pastos secos y consumió casi totalmente al helicóptero, las partes más afectadas fueron el recubrimiento, la cabina, los asientos, el instrumental, los equipos de comunicaciones, los comandos de vuelo y el sistema de combustible.

El motor soportó altas temperaturas por lo que se fundieron las tapas de balancines y el carburador, los tubos de admisión, los sistemas de encendido, el filtro de aceite, partes del block y el cilindro N° 2, dejando el pistón fuera del cárter.

Además, las correas de transmisión al rotor principal y de cola, y las tomas de bancada se quemaron, dejando al motor, que quedó libre, separado de la estructura tubular.

Los ocupantes, que resultaron ilesos, abandonaron el helicóptero por sus propios medios.

El accidente ocurrió de día, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el material:

La aeronave era un helicóptero, fabricado el 19 de junio de 1992, que fue armado por la empresa Aerobaires, en su hangar ubicado en el AD Don Torcuato.

Fue importado de los Estados Unidos de América, bajo la forma de "kit".

Clasificado como "experimental" y catalogado como aeronave construida por

aficionados, estaba habilitada mediante un Certificado de Aeronavegabilidad Especial, otorgado por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad (DNA) el 10 de noviembre de 1998, Clasificación Experimental, Categoría Especial, N° de serie 001 - Propósito: Operación de Aeronave construcción "Kit".

La documentación técnica, de vuelo y libretas historiales, estaban en la aeronave y fueron destruidas por el fuego.

Información adicional:

El piloto al notar la pérdida de RPM, tanto del rotor como del motor, bajó el mando del paso colectivo para aumentar las RPM del rotor y trató de acelerar el motor, pero no obtuvo respuesta. Por ello enfrentó al viento, mediante un viraje a la derecha para entrar en una autorrotación. Estableció una velocidad entre 50 y 60 nudos e inicio la restablecida a una altura que apreció era de unos 150 pies.

El análisis posterior y el hecho de que los ocupantes no sufrieran lesiones, permite asumir que la altura que apreció el piloto era incorrecta. Por los efectos posteriores se calcula que la restablecida fue alta, pero a no más de 45 pies. Esta altura también se considera excesiva para ir al punto de toque, por eso se produjo el impacto sobre el terreno.

La altura de desaceleración o restablecida (flare), según el Manual de Vuelo debe ser aproximadamente de 35 pies sobre el terreno, así el helicóptero podrá ser aterrizado con seguridad.

En la investigación, no fue posible determinar las causas de la detención del motor.

CAUSA:

Durante un vuelo de adiestramiento en un helicóptero experimental, detención del motor y posterior pérdida de sustentación al finalizar una "autorrotación", por haber restablecido a una altura superior a la determinada en el Manual de Vuelo.

Factor contribuyente:

Escasa experiencia del piloto en este tipo de helicóptero.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Practicar "autorrotaciones" en condiciones ideales, que alcancen a tomar contacto con la superficie, como parte de un adiestramiento sobre la actuación en procedimientos de emergencia.

Tratándose de un helicóptero experimental, en los vuelos de adaptación es conveniente no llevar acompañantes, para minimizar las posibilidades de riesgos a terceros.

DISPOSICIÓN N° 27 / 03

Fecha 02 NOV 02. HOA: 10:45	Lugar: AD Gral Rodríguez Pcia: BUE
Matrícula: LV-UX-072 Aeronave: Avión ULM	Marca y modelo: VOA-1
Aeronavegabilidad: No vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR / VMC
Clase de vuelo: Comprobación	Fase del vuelo: Despegue
Licencia del piloto: PULM	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 35.0	Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Lesiones a las personas: Mortales 1	Daños en la aeronave: Destruida

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

Según la declaración de algunos testigos, el piloto se disponía a realizar pruebas durante el rodaje e intentos de despegue sobre la pista 11 del aeródromo de Gral. Rodríguez.

Después de efectuar algunos controles previos, puso en marcha y rodó hasta la pista en uso.

Al aplicar potencia para efectuar un rodaje rápido habría despegado, en forma brusca, produciéndose en ese momento pronunciados ascensos y descensos.

Inmediatamente después, giró a la derecha, pasó por sobre los hangares que se encuentran al costado de la pista, y se precipitó a tierra, impactó invertido y en dirección opuesta a la del despegue.

El piloto falleció y el ultraliviano experimental se destruyó.

El accidente se produjo con luz diurna, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto tenía una muy escasa experiencia de vuelo, unas 32:00 horas, no había volado en los últimos nueve meses previos al accidente, desde el 02 de febrero hasta el 02 de noviembre de 2002, en su Libro de Vuelo no se había registrado actividad de vuelo.

Era titular de un Certificado de Piloto de Ultraliviano Motorizado; no era piloto privado.

La escasa experiencia en vuelo y en construcciones aeronáuticas no le permitían ser un piloto adecuado para volar una aeronave de diseño experimental. Esta situación y la utilización de técnicas rudimentarias para equilibrar el balanceo del centro de gravedad, componían una situación en la cual estaba latente la posibilidad de un accidente.

Información adicional sobre el material:

La aeronave experimental era marca Scaine, modelo VOA-1. Tenía el comando de profundidad tipo aleta "canard".

La matrícula que tenía pintada era de carácter provisoria y había sido "adelantada", por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad.

El piloto, propietario y constructor del experimental había presentado una "Memoria Descriptiva", como documentación técnica y estaba cumpliendo las formalidades para su habilitación.

No disponía del certificado de aeronavegabilidad, el que se encontraba en trámite de acuerdo a la solicitud del 16 de agosto de 2000 y al acta de inspección N° 601 / DECAB, a efectos de realizar una inspección intermedia de ULM experimental el 22 de noviembre de 2001.

No fue posible obtener información ni documentación sobre el mantenimiento e inspecciones.

Información adicional:

Este experimental no estaba autorizado a volar, por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad y solo debía realizar rodajes, carreras de despegue, intentos de despegue y aterrizajes con muy escasa altura.

En la operación que finalizó con el accidente, por las características de los movimientos realizados, cabeceos bruscos, es posible suponer un inadecuado balanceo del experimental, lo cual significa que el centro de gravedad estaba ubicado en un punto que no permitía el equilibrio necesario para el vuelo, una prueba de ello es que se encontraron, entre los restos, bolsas de arena que servían para balancear el experimental.

CAUSA:

Durante un ensayo sobre las condiciones de vuelo, en la carrera de despegue, la aeronave experimental tomó altura con evidentes problema de control de profundidad debido, probablemente, a una inadecuada posición del centro de gravedad.

Factores contribuyentes:

El piloto y constructor no tenía el suficiente conocimiento y experiencia aeronáutica para el diseño de aeronaves experimentales.

El piloto tenía muy poca experiencia en vuelo.

RECOMENDACIONES:

A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad:

Considerar la posibilidad de enfatizar ante los aficionados que presenten proyectos de construcción de aeronaves experimentales, la conveniencia de buscar asesoramiento de personas idóneas en la materia y de poner en conocimiento de la DNA sobre cualquier cambio de diseño o componentes que se introduzcan en el experimental durante el proceso de obtención del Certificado de Aeronavegabilidad acorde con la CA 20-27 D, recomendando especialmente no realizar pruebas en vuelo con anterioridad a la autorización definitiva para tal fin.

DISPOSICIÓN N° 05 / 03

Fecha: 04 NOV 02 HOA:19:00
Matrícula: LV-JXQ Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: S/D
Clase de vuelo: Privado
Licencia del piloto: PTLA
Hs de vuelo del piloto: 1977.4
Lesiones a las personas: Ninguna 1

Lugar: Ap INTL Don Torcuato, Pcia: BUE
Marca y modelo: Cessna T 210 K
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje de emergencia.
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 120.0
Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto del LV-JXQ realizó un vuelo a la estancia La Esmeralda, ubicada a 08 Km al NNW de Libertad en la Pcia de Corrientes, para trasladar un pax. De regreso, el vuelo se realizó sin novedad hasta las proximidades del Ap de Don Torcuato.

Cuando se encontraba en una final larga realizó los controles correspondientes y procedió a extender el tren de aterrizaje, durante la operación advirtió que no había bajado.

Ante esta situación dio motor y se dirigió a la vertical del aeródromo, e informó al Operador de TWR sobre la novedad.

Realizó varios intentos para bajar y subir el tren de aterrizaje y como no logró el propósito optó por realizar el procedimiento de emergencia. Todos los intentos resultaron infructuosos.

Enterado de la novedad el mecánico de la aeronave, que se encontraba en tierra, se comunicó por frecuencia interna con el piloto para colaborar en la realización de los procedimientos normales y de emergencia. Pese a todo, el tren de aterrizaje no pudo ser desplegado.

En coordinación previa con el Control de Aeródromo, realizó un aterrizaje de emergencia en el costado izquierdo de la pista, sobre la tierra.

La aproximación final la realizó con las velocidades recomendadas en el Manual de Vuelo.

El piloto tenía colocados el correa de sujeción y el cinturón de seguridad, que actuaron correctamente, y abandonó, ileso, la aeronave por sus propios medios.

El avión tuvo abolladuras en la puerta del tren de aterrizaje y las tres palas de la hélice dobladas hacia atrás.

El accidente se produjo de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el material:

Durante la investigación se encontró un atascamiento de la válvula de alivio de la bomba de presión hidráulica. Esta situación impidió la liberación de presión excedente para el funcionamiento normal del sistema y produjo un incremento de la misma.

La sobrepresión de trabajo a que fueron sometidas las cañerías hidráulicas de aluminio, probablemente produjeron una pequeña fisura en una de ellas, por la cual fue liberado el total del líquido hidráulico.

Como tanto el sistema de extensión / retracción del tren y el sistema de extensión en emergencia, trabajan con el líquido hidráulico del mismo contenedor, no funcionó ninguno de los sistemas.

CAUSA:

Aterrizaje con tren retraído sobre la franja de seguridad lateral de la pista, ante la imposibilidad de extender el tren de aterrizaje, en forma normal, y de emergencia, debido a la pérdida total de líquido hidráulico por una cañería fisurada.

Factor contribuyente:

El atascamiento de una válvula de alivio de la bomba hidráulica, que permitió que el sistema sufriera excesiva presión de trabajo, dañando la cañería.

RECOMENDACIONES:

Al propietario y operador de la aeronave:

Incrementar el control durante las inspecciones previas al vuelo en lo relacionado al nivel de líquido hidráulico, para detectar una eventual disminución del nivel normal del contenedor.

Tener en cuenta que, a veces, el escaso uso de una aeronave, puede ser perjudicial para la conservación de algunos de los materiales de sus componentes, por ejemplo los aros selladores de goma, "O rings" Cuando esto ocurra, o se prevea que puede ocurrir se debería consultar con personal técnico que pueda asesorar al respecto.

Al Director de la D.N.A. (Dirección de Certificación):

Considerar la posibilidad y conveniencia de emitir una comunicación de alerta a los propietarios de este tipo de aeronaves, para advertirlos sobre esta característica negativa de la misma, en cuanto a que una pérdida total de líquido hidráulico anula tanto el sistema normal de accionamiento del tren de aterrizaje, como el sistema de emergencia, por utilizar ambos el mismo reservorio, debiendo preverse en ese caso, un aterrizaje con tren retraído. Asimismo para que tomen los mayores recaudos en cuanto a control de funcionamiento y mantenimiento del sistema hidráulico, para evitar las pérdidas y obstrucciones en el circuito y sus componentes.

DISPOSICIÓN N° 22 / 03

Fecha: 06 NOV 02 HOA:18:45
Matrícula: LV-JSR Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Privado
Licencia del piloto: PCA
Hs de vuelo del piloto: 933.1
Lesiones a las personas: Mortales 2

Lugar: Isla Martín García Pcia: BUE
Marca y modelo: Piper PA -39
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Fase del vuelo: Despegue
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto con una acompañante en la aeronave LV JSR despegó del Ap INTL San Fernando, con destino a la Isla Martín García. Por tratarse Martín García de un AD "no controlado" y sin testigos presenciales del arribo, se estima que el aterrizaje se produjo a las 18:08 hs.

Luego de permanecer unos 00:35 minutos en tierra, decidió regresar al AD de origen y despegó por la pista 35 a las 18:45 hs, aproximadamente.

Cuando había alcanzado unos 15 m de altura el motor izquierdo se detuvo e inmediatamente la aeronave hizo un giro hacia el lado del motor detenido al mismo tiempo que bajaba la nariz e impactó con unos árboles primero y luego con el terreno. El avión quedó en dirección opuesta a la trayectoria del despegue.

Durante la investigación se pudo comprobar que el motor derecho probablemente también se detuvo, inmediatamente después que el izquierdo. Ambos ocupantes fallecieron y la aeronave se destruyó.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el material:

La detención de los motores, durante el despegue desde Martín García se produjo por falta de suministro de combustible en el izquierdo y el derecho por la misma causa, muy probablemente al momento que hacía la hélice su primer contacto con los árboles.

El piloto tuvo una información errónea sobre la cantidad de combustible en los tanques principales.

En la investigación se verificaron los indicadores de combustible, llaves selectoras y los transmisores de combustible (flotantes) en el Taller de Instrumental DURO VEC, constatando que en todos los transmisores la resistencia estaba fuera de tolerancia, que al realizar la prueba con los indicadores y válvulas selectoras, se pudo apreciar que los indicadores del TANQUE PRINCIPAL DERECHO Y DE PUNTERA DERECHO, eran incorrectas, y las del TANQUE AUXILIAR DERECHO, intermitente. En lo que respecta a la lectura del instrumental de los TANQUES PRINCIPAL IZQUIERDO y AUXILIAR IZQUIERDO, en ningún momento las mismas eran inferiores a un cuarto (1/4) de tanque. El indicador del TANQUE DE PUNTERA IZQUIERDO, estaba fuera de servicio.

Por otra parte cabe señalar que, desde la última carga de combustible hasta el día del accidente, transcurrieron casi tres meses sin que el piloto realizara un adecuado control sobre el consumo.

CAUSA:

Durante un vuelo de traslado en la fase de despegue, detención de los motores e impacto con la superficie, debido a incorrecta gestión del sistema de alimentación de combustible.

Factores contribuyentes:

Marcación errónea del instrumento de control de combustible en los tanques, e incorrecto control del consumo de combustible desde la última carga

No verificar antes del despegue, la cantidad de combustible en los tanques y no seleccionar correctamente la alternativa disponible.

Falta de experiencia del piloto en aeronaves bimotores que le impidió reaccionar con la celeridad necesaria respecto de la detención de los motores y evitar la pérdida de sustentación que impide cualquier acción destinada a disminuir los efectos de un aterrizaje forzoso.

RECOMENDACIONES:

A los pilotos en general:

Considerar que es necesario un adecuado conocimiento del equipo que se vuela como así también su operación, prestando especial cuidado cuando la experiencia en el tipo de aeronave sea mínima.

Es especialmente importante el conocimiento y práctica de las emergencias críticas, aplicando el método recomendado por el fabricante. Sobre todo en los multimotores es necesario dominar la correspondiente a la de falla de un grupo propulsor en el despegue por la cantidad de acciones inmediatas y coordinadas que son necesarias para sortear exitosamente el problema.

A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad:

Considerar la factibilidad de señalar a los aerotalleres el control de calidad y operacional de los indicadores de combustible y sistemas asociados de medición durante las inspecciones de rehabilitación anual de las aeronaves, especialmente en las de pequeño porte en las que se ha comprobado que con mucha asiduidad son operadas con indicadores totalmente fuera de servicio o con marcaciones erróneas.

DISPOSICIÓN N° 15 / 03

Fecha: 07 NOV 02 HOA: 15:15
Matricula: LV-NHT Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Instrucción
Licencia del alumno piloto: No posee
Licencia del Instructor de vuelo: PIVA
Hs de vuelo del instructor: 5.550.0
Lesiones a las personas: Ninguna 2

Lugar: Ap INTL Rosario Pcia: SFE
Marca y modelo: Piper PA-11C
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje
Aptitud psicofísica alumno piloto: Vigente
Aptitud psicofísica del instructor: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: 1.300.0
Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El Instructor de Vuelo impartía instrucción a un alumno del curso de Piloto Privado de Avión, el tema era práctica de aterrizajes en las modalidades de aproximación de 90, 180 y 360 grados.

Al tercer aterrizaje y, al realizar un toque en tres puntos, se fracturó la toma de la horquilla de la rueda de cola en su unión con el perno de dicho conjunto, por lo que se interrumpió la actividad. Se remolcó el avión en forma conveniente trasladándolo a un hangar, quedando liberada la pista a los pocos minutos de ocurrido el suceso.

Los tripulantes resultaron ilesos y los daños enunciados de la aeronave fueron leves.

El hecho ocurrió de día, y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información sobre el material:

El mantenimiento del avión era correcto y la documentación estaba actualizada, figuraba registrada una reparación del conjunto de la rueda de cola.

Durante la investigación, de la observación de las piezas desprendidas se concluyó que la conicidad del perno donde está tomada la horquilla, no era la adecuada y la soldadura que reforzaba la unión no fue efectiva, lo que permitió la separación de la horquilla y la rueda de cola. El perno utilizado fue construido por quien hizo la reparación de la aeronave y debió ser inspeccionado para control por los encargados del mantenimiento de la

misma, en lo que se refiere a juego del perno y a fallas en la soldadura.

Existen varios diseños de la horquilla, con alternativas para el accionamiento del guiado de la rueda de cola. Uno de ellas es con dos varillas, que conectadas al sistema de pedales orientan la rueda: otra con una sola varilla y una tercera, como la del accidentado, que recibe el movimiento desde la parte superior, este es el diseño que más esfuerzo o torsión exige al perno que sostiene la horquilla, lo que influyó en el presente caso.

Se hizo un detallado examen visual del perno de la rueda, se midieron sus dimensiones y comparativamente se determinó que dicho perno tenía una sección menor al perno original, y mayor conicidad siendo la soldadura de fijación, defectuosa, todo lo cual afectó la calidad del perno disminuyendo su resistencia.

CAUSA:

Durante una clase de instrucción de vuelo, desprendimiento de la horquilla y rueda de cola en el aterrizaje, debido a una falla en el conjunto que las sostiene, por haber sido reparado en forma inadecuada en una acción de mantenimiento anterior.

RECOMENDACIONES:

Al instructor de Vuelo:

Recomendar a los alumnos que la realización de la inspección exterior es una parte esencial en el inicio de la operación aérea. Esto es así porque, de la experiencia acumulada en la investigación de los sucesos acaecidos, surge claramente que una gran proporción de ellos hubiera podido ser evitados si previamente se realizaba una correcta y detallada inspección previa al vuelo.

Al Director de la DNA (DAG):

Considerar la conveniencia de emitir un documento que recomiende a los talleres autorizados la incorporación de ítems de inspección adicionales que la experiencia indique como necesarios cuando la aeronave haya acumulado un importante número de años en servicio.

Al taller de mantenimiento:

Extremar el control de inspección especialmente en aeronaves de muchos años de vida, como la del presente accidente, para detectar el inicio de fallas debido a problemas de material.

DISPOSICIÓN N° 31/03

Fecha: 10 NOV 02 HOA: 09:03 Matrícula: CC-PMG Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Travesía Licencia del piloto: PPA Hs de vuelo del piloto: 800.0 Lesiones a las personas: Mortales 2	Lugar: Cordón del Plata Pcia: DOZ Marca y modelo: Piper PA-28-236 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 800.0 Daños en la aeronave: Destruída
--	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto partió del Aeroclub Rodelillo de Viña del Mar (SCRD), República de Chile, el 09 de noviembre de 2002 con destino al Ap de Córdoba, donde arribó a las 14:53 hs, habiendo realizado previamente una escala intermedia en el Ap de Mendoza.

Posteriormente despegó a las 18:02 y regreso a Mendoza, donde aterrizó a las 21:16, aproximadamente, donde pernoctó.

El 10 de noviembre de 2002 el piloto presentó en el Ap de Mendoza el Plan de Vuelo Visual con destino a Rodelillo, Viña del Mar.

A las 08:45 hs despegó de Mendoza, debía notificar a 20 millas del Ap y se le asignó el código de transponder 2727.

Posteriormente el piloto solicitó confirmar QNH, el que le fue dado como 1020.

Alas 08:49 la torre le solicitó la altitud que estaba cruzando, el piloto informó 6200 en ascenso.

Inmediatamente desde la aeronave se solicitó la confirmación de la recepción del modo CHARLIE del respondedor lo que le fue confirmado como 6800 pies marcados.

A las 08:59 la torre le solicitó la posición, la aeronave notificó 7,8 NM afuera a nivel 98, cero nueve ocho, en ese momento por TWR fue transferido a Mendoza Control en 124.2, lo que fue colacionando.

A las 09:00 hs el control le solicitó la hora estimada del cruce por el Cristo (Redentor) y la estima de arribo a Viña del Mar.

El piloto estimó el Cristo a las 09:30 y quedó pendiente la estima al lugar de destino, el control le recordó que debía alcanzar 140 de nivel, y le solicitó que

nivel atravesaba en ese momento, recibió como respuesta once ocho (11.800 ft).

A las 09:03 la aeronave colacionó una comunicación de Mendoza Control que le indicó utilizar la frecuencia: 126.6 en caso de perder contacto y 119.7 con Santiago posterior a las 55 NM.

Está fue la última comunicación confirmada con la aeronave.

Al no dar la posición Cristo Redentor el avión fue declarado en emergencia.

La aeronave fue localizada el mismo 10 de noviembre a las 12:45 hs, por uno de los helicópteros de búsqueda, estrellada entre el Cerro División de 4603 m y el Cerro del Burro de 4293 m situados en el Cordón del Plata de la Cordillera de los Andes, sin que se observaran sobrevivientes, la baliza ELT que equipaba la aeronave no se activó.

El objeto del vuelo era efectuar un reconocimiento de la ruta para planificar posteriormente una navegación con seis u ocho aviones del Aeroclub Rodelillo.

El avión era piloteado por el propietario, acompañado por un pasajero que era Piloto Privado de Avión e Instructor de Vuelo.

La aeronave quedó completamente destruída, con ambos planos desprendidos y muy deteriorados, el fuselaje aplastado y quebrado a la altura de la bodega de carga, el motor desprendido y el fuselaje delantero quebrado en la zona del parallamas.

El accidente ocurrió en zona de alta montaña, de día y con buenas condiciones de visibilidad.

Información adicional sobre el personal:

El piloto de 49 años de edad, tenía licencia de Piloto Privado de Aviación de la República de Chile y estaba habilitado hasta el 9 de abril de 2003.

El acompañante disponía de licencia de Piloto Privado de Aviación e Instructor de Vuelo con una experiencia de 1.100 horas de vuelo.

El avión que no disponía de equipo de oxígeno, se estrelló a unos 4.000 m de altura, donde la presión atmosférica debe haber sido de 489 mmHg y, la presión parcial del oxígeno, de sólo 102 mmHg.

Desde los 3.000 metros el piloto estuvo en condiciones de hipoxia y debería haber usado oxígeno ya que estaba volando en la "fase de perturbación" donde los mecanismos de compensación son insuficientes, hay hipoxia manifiesta y las reservas físicas y mentales son mínimas.

En la fase de perturbación se presenta fatiga, laxitud, somnolencia, mareo, dolor de cabeza, vahídos, sofocación y euforia. En esta etapa se destacan alteraciones en los procesos mentales, en la personalidad y las funciones psicósomáticas.

El individuo actúa como si estuviera alcoholizado, tiene síntomas de euforia y júbilo; si a esta situación se agregan restos de alcohol en sangre, no eliminados completamente todavía, se incrementan los efectos de la hipoxia.

En el Cuerpo Médico Forense y Criminalístico de Mendoza se practicó el examen pertinente de los ocupantes del avión; la determinación de la alcoholemia dio como resultados 0.10 g/litro para el piloto y 0.08 g/litro en el pasajero; tomando en cuenta solamente la cinética de eliminación, podría inferirse un nivel de 0.20 g/litro de alcohol en el piloto al momento de iniciar el vuelo, lo que indicaría un eventual estado de ingesta reciente o bien de "hang over" (resaca).

Esta situación sumada a la baja presión de oxígeno por altura (hipoxia), el nivel de ruido del avión, las continuas comunicaciones con los controles que acentúan el stress, puede provocar una disminución de las facultades que necesita el piloto para volar de manera segura y efectiva.

Algunas funciones relacionadas con el vuelo son afectadas solamente con niveles de alcoholemia de 0.025 % mientras que en vuelos simulados o reales, la destreza se observa claramente disminuida con un nivel de alcohol de 0.04 %.

La Oficina de Medicina Aeronáutica Civil de la Federal Aviation Administration recomienda una espera de 24 horas después de la última ingesta de alcohol antes de salir a volar.

Información adicional sobre el material:

Si bien no está expresamente consignado en el Manual de Vuelo del avión, el cuadro de performance de ascenso nos dice que alrededor de los 14.000 pies el avión deja de ascender a 200 pies por minuto, lo que quiere decir que está muy próximo al techo de servicio; también a 14.000 pies, para lograr 129 HP, se requieren 2.400 RPM y sólo se llega a 16 pulgadas de presión de admisión, por lo que debe considerarse que el techo de servicio de este avión está próximo a los 14.000 pies.

Información adicional:

El piloto debería haber realizado la navegación siguiendo el valle del río Mendoza, contorneando el macizo del Plata, vía Uspallata hasta Cristo Redentor y luego, el valle del Río Juncal al entrar en Chile, como lo efectúan todos los pilotos de los aviones de ese porte especialmente al cruzar de Este a Oeste. En lugar de ello, intentó volar directo a Cristo Redentor.

Los daños en el avión y la distancia a la cumbre permiten señalar que el avión no había alcanzado una altura de seguridad para poder sortear el obstáculo, que no tenía potencia disponible y que habría

estado afectado por corrientes descendentes que disminuían su performance ya de por sí muy limitada.

La confección del Plan de Vuelo donde figura que el piloto iba a seguir la ruta Mendoza - Cristo Redentor siguiendo el radial 270° del VOR Mendoza, indica que el piloto no tuvo en cuenta varios factores al planificar el vuelo. Además consignó en el Plan nivel de vuelo 13.000 pies. Si bien el control le ordenó 14.000 pies, esa altura tampoco era una altura segura para intentar el cruce con rumbo 270°.

Se estudiaron los planes de vuelo de aviones semejantes al accidentado que siguieron la misma ruta en los últimos seis meses. Se comprobó que todos sobrevolaron el cauce del río Mendoza por Uspallata y no intentaron el cruce directo al Cristo como lo hizo el CC-PMG.

Información del lugar del accidente:

El accidente se produjo en el faldeo Este del Cordón del Plata en la cordillera de Los Andes, Mendoza. El punto, cuyas coordenadas son: 32° 45' 10" W y 069° 27' 30" S, está situado entre el cerro División y el cerro del Burro a unos 4.000 metros de altura con una pendiente pronunciada que llega hasta los 70° sobre la ladera del cerro División de 4.603 metros de altura, el más próximo al lugar del accidente. El cerro más alejado, es el denominado del Burro, de 4293 m, que completa el lugar. El avión hizo impacto en la ladera Este, en la unión entre los cerros mencionados sobre un área de hielo.

CAUSA:

En un vuelo de travesía durante el cruce de la Cordillera de los Andes, pérdida de sustentación y posterior impacto de la aeronave en la ladera de un cerro, debido a:

- 1) Usar una ruta inadecuada por la altura de los cerros a sobrevolar.
- 2) No iniciar oportunamente la maniobra evasiva.

3) Volar a niveles cercanos al techo de servicio del avión.

4) Volar muy próximo a la superficie de la montaña en zona de corrientes descendentes.

5) Volar sin equipo de oxígeno en condiciones de hipoxia.

6) Falta de experiencia del piloto en vuelo en montaña.

RECOMENDACIONES:

A la Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil:

En coordinación con la Dirección de Tránsito Aéreo, las Regiones Aéreas Noroeste y Sur y la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, considerar la posibilidad de dar difusión a las RECOMENDACIONES para el vuelo en alta montaña que se detallan a continuación:

1) Elegir para cruzar un paso cuya altura de vuelo guarde relación con el techo de operación de la aeronave.

2) Si se va a volar a más de 3000 metros debe usarse oxígeno.

3) No ingerir alcohol dentro de las 24 horas anteriores al vuelo.

4) Efectuar el cruce de la cordillera en las primeras horas del día.

5) Solicitar una completa información meteorológica antes del vuelo.

6) Asegurarse de haber alcanzado el nivel requerido antes de entrar en la zona de montaña.

7) Un modelo de difusión, por ejemplo, podría ser la confección de afiches en los que se incluyan estas recomendaciones y otras posibles, a fin de ser exhibidos en los aeródromos desde donde puedan iniciarse los cruces de la cordillera de Los Andes, y en escuelas de vuelo

A la Dirección de Tránsito Aéreo:

Considerar la posibilidad y la conveniencia de establecer un corredor visual, en coordinación con la autoridad aeronáutica de la República de Chile, como así también considerar la sugerencia presentada por el Departamento de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación de la República de Chile, con respecto a que los vuelos a realizarse con aeronaves de baja performance para cruzar la Cordillera de los Andes, describan en el Plan de Vuelo la ruta a seguir (Ej. Río Mendoza y Cristo Redentor).

DISPOSICIÓN N° 30 / 03

Fecha:12 NOV 02 HOA:13:00
Matrícula: LV-DLT Aeronave: Planeador
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Deportivo
Licencia del piloto: PPI
Hs de vuelo del piloto: 232.0
Lesiones a las personas: Mortales 2

Lugar:Aquí Hueco Tricao Malal Pcia: NEU
Marca y modelo: IAR IS-28-B2
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: En vuelo
Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Daños en la aeronave: Destruida

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto llegó al aeródromo en horas de la mañana, para realizar un vuelo deportivo en onda orográfica, con un acompañante.

El Presidente del Club de Planeadores de Neuquen, reunió a los pilotos y les dio una charla sobre las condiciones para el vuelo de ese día, las precauciones a tener en cuenta durante el vuelo en onda de montaña y coordinó los niveles de vuelo a fin de separar a los planeadores.

Con la "lista de chequeo" se les incluyó una tabla en la cual se indicaban la distancia y altitud que debían tener para llegar al AD Chos Malal.

Las condiciones meteorológicas eran buenas. El remolcador y el planeador despegaron a las 11:00 horas y volaron con rumbo Norte hasta, aproximadamente, la cresta del comienzo de la Cordillera del Viento y a una altura de 3.000 metros, se efectuó el desprendimiento del remolque desde el planeador.

El último contacto por radio del piloto accidentado, fue con el piloto de otro planeador, que volaba en la misma zona, al que le informó que su altura era de 2.300 metros.

A partir de esa comunicación no se tuvo más información hasta que, el Jefe de Guardafaunas, informó al Encargado del AD Chos Malal que el planeador se había estrellado en la zona de Aquí Hueco, no existiendo sobrevivientes.

La aeronave impactó contra el terreno en forma descontrolada con un ángulo de aproximadamente 45°, primero con el borde de ataque del ala derecha que se fracturó, luego el lateral derecho de la

cabina de pilotaje y el borde de ataque del plano izquierdo y finalmente, capotó.

El accidente ocurrió con luz diurna, con buenas condiciones de visibilidad y las condiciones meteorológica no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

La experiencia del piloto fue proporcionada por el Club de Planeadores Neuquen ya que no fue posible hallar su Libro de Vuelo, por otra parte se informó que el piloto tendría aproximadamente 50.0 hs voladas en planeador en la zona de Cutral C6, lo que no pudo ser confirmado.

Según algunos testigos habría efectuado vuelos en onda orográfica en dos oportunidades en años anteriores, en la zona de Chos Malal; éste era su primer vuelo de la temporada en la zona.

Información adicional:

El piloto, una vez que fue liberado por el remolcador, dentro de la ascendente de la onda primaria, con alrededor de 3000 metros, continuó con rumbo norte hasta alcanzar algo más de 7.000 metros. En ese momento emitió un mensaje "ciego" reportando que había alcanzado dicha altura.

En una segunda comunicación manifestó encontrarse en el volcán Domuyo con 4.300 metros.

En esta zona es evidente que el piloto había perdido la onda ascendente y entrado en zona de descendentes. Ante esto habría iniciado el regreso.

En una tercera comunicación reportó estar a una altura de 2300 metros, el piloto de otro planeador LV-DRJ que se encontraba volando en la zona, escuchó esta comunicación e interpretó "Chos Malal", cuando en realidad se habría encontrado sobre "Tricao Malal".

El piloto habría perdido demasiada altura y no habría planificado correctamente el regreso al aeródromo de partida de acuerdo a las tablas de altura y distancia.

Tenia un "lugar de aterrizaje de alternativa" en el paraje "El Alamito" que se encontraba aproximadamente 20 km. al S del lugar del accidente.

Ya sin suficiente margen de altura habría intentado aterrizar con la componente de viento "de cola" y en esas circunstancias, habría entrando en pérdida de sustentación. Probablemente por acción del flujo del aire turbulento sobre el planeador con poca velocidad, precipitándose a tierra.

La hipótesis expresada se sustenta en el hecho que el planeador impactó primero con el ala derecha, luego la cabina, después el ala izquierda y por último capotó. Esto indica que hubo una situación de vuelo anormal; de pérdida de sustentación.

Es evidente que la cabina sufrió fuerzas de abajo hacia arriba, que la deformaron totalmente. El planeador prácticamente no se desplazó sobre el terreno por lo que se deduce un alto ángulo de impacto, escasa velocidad de desplazamiento.

La rueda de aterrizaje está intacta, sin muestras de haber sido sometida a esfuerzos o de haber absorbido impactos durante el aterrizaje.

CAUSA

En un vuelo deportivo en onda orográfica, durante un aterrizaje fuera de aeródromo por no disponer de altura suficiente para regresar al punto de partida, impacto contra el terreno con el planeador fuera de control debido, probablemente, a llevar la aeronave a la pérdida de sustentación a baja altura.

Factores contribuyentes:

Inadecuado entrenamiento y experiencia del piloto para vuelo en onda orográfica.

Ausencia de lugares preparados o semi preparados para aterrizajes fuera de aeródromo.

RECOMENDACIONES:

A las Autoridades de los Clubes de Planeadores Cutral Có y Neuquen:

Considerar la necesidad de establecer un patrón de adiestramiento para los pilotos que se inician en vuelo en onda orográfica o de montaña, con Instructores experimentados.

Asimismo contemplar la conveniencia de realizar, periódicamente y de la manera que se considere más adecuada, cursos de refresco de las características propias de este tipo de vuelo como así también, facilitar la transferencia de experiencias que redunden en una mayor seguridad de operación.

Sería conveniente seleccionar lugares para realizar posibles aterrizajes forzosos, en sectores donde se encuentren superficies apropiadas y señalar para dichos lugares las alturas y distancias con las cuales pueden ser alcanzados, por los planeadores que no puedan regresar al lugar de partida. Asimismo realizar la gestión correspondiente ante la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad cuando se agreguen equipos tales como el de provisión de oxígeno.

A la Federación Argentina de Vuelo a Vela:

Contemplar la posibilidad de extender a otras instituciones donde se practique vuelo en onda orográfica, estas RECOMENDACIONES y todas aquellas otras que su conocimiento y experiencia consideren de importancia para clubes que se dediquen o vayan a dedicarse a esta modalidad de vuelo.

DISPOSICIÓN N° 10 / 03

Fecha: 16 NOV 02 HOA 19:05	Lugar: 300 m de Aeroclub Concordia Pcia: ERS
Matrícula: LV-YNW Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper Cub PA-11
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Adiestramiento	Fase del vuelo: Aterrizaje forzoso
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto 324.5	Hs de vuelo en la aeronave: 150.0
Lesiones a las personas: Ninguna 1	Daños en la aeronave: De importancia

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE

El piloto programó un vuelo de adiestramiento local, para ello cargó combustible, realizó las inspecciones exterior e interior y puso en marcha, de acuerdo a la Lista de Control de Procedimientos del avión (LCP).

El despegue fue desde la pista 02 del AD, y cuando se encontraba volando sobre la prolongación de la pista y a unos 60 m de altura, el motor se detuvo (según la declaración del piloto). Ante ello, consideró que a su frente no tenía lugar apto para aterrizar, entonces decidió realizar un viraje hacia rumbo 100º tratando de ubicar un lugar sin obstáculos.

Ubicó un lugar adecuado para aterrizar pero, momentos después, advirtió que el terreno elegido tenía tocones de árboles talados.

Por tal motivo cambió la dirección de vuelo en forma brusca, aplicando los comandos del timón de dirección hasta el máximo recorrido.

Esta acción trajo como consecuencia que la aeronave, con muy escasa altura, entrará una pérdida de sustentación por falta de velocidad, por ello impactó contra el suelo, arrastró un alambrado y se deslizó sobre la superficie barrosa del terreno unos 5 m hasta detenerse.

El piloto resulto ileso y abandono la cabina por sus propios medios.

La aeronave sufrió daños de importancia: la hélice de madera se quebró, el tren de aterrizaje sufrió daños de importancia en los montantes por efecto del aplastamiento durante el aterrizaje, y hubo daños menores en los bordes de ataque de las alas.

El accidente ocurrió de día, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el material:

De la revisión realizada al motor de la aeronave, circuito eléctrico y sistema de alimentación de combustible así como de la comprobación de funcionamiento, se pudo establecer que no habrían existido causales técnicas que pudiesen haber originado la detención del motor en vuelo; existe la presunción, que el motor se detuvo por falta de alimentación de combustible.

De acuerdo con los testimonios del piloto, Instructor de Vuelo y Encargado de Hangar del Aeroclub Concordia, el combustible disponible a bordo, era suficiente para realizar el vuelo.

Ante el requerimiento del Investigador Operativo, la persona responsable del Aeroclub Concordia, no pudo presentar constancia alguna de la/s carga/s realizadas a la aeronave.

Información adicional:

Dadas las características del terreno, y obstáculos existentes en la prolongación de la pista 02, el Instructor de Vuelo del aeroclub, había aconsejado a los pilotos, que en caso de tener que realizar un aterrizaje de emergencia, debido a una falla de motor en el despegue, debían cambiar la trayectoria del avión, utilizando solamente los comandos de dirección, manteniendo la velocidad de sustentación, hasta poder alcanzar, de ser posible, un terreno apto.

El presidente del aeroclub, en su testimonio, manifestó no haber autorizado al piloto, ni haberle impartido ninguna orden, por cuanto, el solo hecho de estar habilitado, le permitía el uso de la aeronave.

De acuerdo con esa manifestación, el aeroclub, como propietario y explotador de la aeronave no ejercería en todos los casos, un adecuado control sobre los vuelos que realizan sus asociados, en lo referente a tiempo de vuelo previsto, zona a sobrevolar, tema a cumplir, lo cual es necesario aun en el caso de pilotos habilitados.

CAUSA:

Durante un vuelo de adiestramiento e inmediatamente después del despegue, aterrizaje forzoso por detención del motor, que produjo la rotura del tren principal, una pala de la hélice y golpes sobre la puntera y borde de ataque del plano izquierdo.

Luego de las comprobaciones se puede inferir con cierto grado de certeza que la detención de motor fue debida a una interrupción del flujo de combustible por causas que no pudieron ser fehacientemente comprobadas.

RECOMENDACIONES:

A las Autoridades del Aeroclub Concordia:

Recordar, al personal que corresponda, el cumplimiento a las normas establecidas para la carga de combustible.

Establecer un control administrativo del combustible de uso aeronáutico, en lo referente a las cargas realizadas: fecha, tipo de avión, matrícula y consumo, previendo tambores o cisternas para su almacenamiento, como así también, un control operativo de los vuelos, para tener un necesario conocimiento del desarrollo de los mismos.

DISPOSICIÓN N° 14 / 02

Fecha: 16 NOV 02	HOA: 15:00	Lugar: AD San Andres de Giles Pcia: BUE
Matrícula: LV-DPS	Aeronave: Planeador	Marca y mod Schleicher ASW-20-L-314
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Clase de vuelo: Adiestramiento		Fase del vuelo: Despegue
Licencia del piloto: PPI		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 571.5		Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto inició la carrera de despegue remolcado por otra aeronave con motor en forma normal

Luego de recorrer unos pocos metros bajó su plano derecho, tocó con la puntera el suelo, y comenzó un giro a la derecha.

El piloto al ver que perdía el control de la aeronave soltó el cable de remolque, no obstante ello continuó girando hacia el mismo lado, pasó por delante de una camioneta, que se encontraba lateral a la pista fuera de la franja de pista, e impactó con la puntera del plano derecho en la rueda delantera del vehículo, por ello, el planeador hizo un giro rápido a la derecha; posteriormente, golpeó con su proa contra la rueda trasera derecha de la camioneta y quedo detenido en el lugar.

La aeronave resultó con daños leves y el piloto ileso.

El piloto, ileso, abandono la aeronave por sus propios medios, el planeador sufrió, daños en la proa, el ala derecha tuvo una rotura en la parte media del borde de ataque, en el alerón izquierdo leves abolladuras y una pequeña fisura en la parte superior del plano izquierdo, cercana al borde de fuga y a la raíz del ala.

El accidente se produjo de día, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El adiestramiento del piloto era deficiente, si bien su actividad total era adecuada como experiencia de vuelo, había sido readaptado al vuelo y solamente había

volado 4 minutos después de siete meses de inactividad.

El piloto no utilizó la lista de control de procedimientos.

Información adicional:

El piloto, previo al despegue, configuró la aeronave en forma incorrecta, ya que en vez de colocar flaps - 6° (negativos), según figura en el Manual de Vuelo operaciones del planeador, colocó + 9° (positivos), por lo tanto a medida que la aeronave ganaba velocidad, perdía acción en los comandos, a tal punto que le fue imposible al piloto mantener la trayectoria de la carrera de despegue, debiendo abortar el mismo soltando el remolque mientras intentaba controlar al planeador.

CAUSA:

Iniciando la carrera de despegue remolcado por otra aeronave, salida de pista e impacto contra una camioneta estacionada fuera de la franja de pista de la pista en uso, debido a pérdida de control por estar los flaps de la aeronave mal configurados para el despegue.

Factores contribuyentes:

Adiestramiento deficiente.

No utilización de la lista de control de procedimientos, por parte del piloto.

RECOMENDACIONES:

Al Presidente del Club de Planeadores Albatros:

Tener en cuenta el tiempo de inactividad de los pilotos, a efectos de darles a los mismos un tiempo de readaptación, que asegure minimizar el riesgo de un accidente.

DISPOSICIÓN N° S / N

Fecha: 17 NOV 02 HOA: 16:59	Lugar:AD Nahuel Huapi Bariloche Pcia:RNG
Matrícula: LV-HJE Aeronave: Avión	Marca y modelo: Piper PA 23-250
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Privado	Fase del vuelo: En vuelo
Licencia del piloto: PC1ªA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 2.499.5	Hs de vuelo en la aeronave: 148.3
Lesiones a las personas: Mortales 7	Daños en la aeronave: Destruida

Nota:

La investigación del presente accidente no tiene el número de disposición correspondiente, porque si bien ha sido finalizada, el proyecto de informe final aquí resumido, ha sido enviado para su análisis y evaluación, al país de diseño y fabricación de la aeronave (EE.UU), de acuerdo con lo establecido en el Anexo 13 de la OACI.

El informe definitivo será incluido en el Boletín Informativo correspondiente a los accidentes ocurridos en 2003.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, se dirigió al Aeroclub Bariloche ubicado en el AD Nahuel Huapi, en proximidades de la ciudad de San Carlos de Bariloche, Pcia RNG, para asistir a los actos del Sexagésimo Aniversario de la creación del Aeroclub, que incluía un almuerzo en el hangar para socios y familiares.

Por la tarde, decidió realizar un vuelo local sobre el AD, con varios conocidos y su hijo. Realizó la inspección exterior y comprobó que tenía 65 litros de combustible en el tanque derecho y 75 en el tanque izquierdo, dichas cantidades fueron declaradas por un testigo que presenció y efectuó junto con el piloto la inspección exterior de la aeronave, de acuerdo con el Manual de Vuelo.

Despegó de la pista 30, realizó un viraje por la derecha pasó por delante del cerro León y enfrentó el hangar del Aeroclub, con intenciones de hacer una pasada baja sobre las personas que se encontraban participando de los festejos. Fue descendiendo con rumbo aproximado de

210°, hasta que alcanzó una altura de 8 a 10 metros sobre el terreno. Unos 20 metros antes del cartel indicador de la calle de rodaje N° 1, realizó un ascenso con 10° de cabreo y una leve inclinación hacia la derecha.

Cuando la aeronave pasó sobre el cartel se desprendió el plano derecho desde la raíz, con un movimiento hacia arriba. El avión, sin el ala derecha, realizó una rotación hacia la derecha, pasó en forma invertida sobre la arboleda que se encuentra al costado del hangar e impactó sobre el terreno con el ala izquierda, la que se partió en el mismo lugar que la derecha. El fuselaje impactó de nariz, quedando toda la cabina destruida y el empenaje con rumbo contrario al que llevaba e invertido.

El ala derecha, que se desprendió a la altura de la unión con el fuselaje, cayó a una distancia de 90 metros de la posición en que quedaron los restos del fuselaje.

Los cuerpos y las partes de la aeronave se dispersaron en un radio de 90 metros, desde el lugar en que quedó la cabina.

Todos los ocupantes fallecieron y la aeronave resultó destruida.

El vuelo fue filmado por un aficionado y por un camarógrafo profesional. En esos videos se apreció que en la aproximación de la aeronave hacia el Aeroclub pasó por dos sectores de turbulencia, aparentemente leve.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información sobre el material:

En el lugar del accidente se inspeccionó el estado y distribución sobre el terreno de los restos de la aeronave. Se observó la rotura de los herrajes de las tomas delanteras y traseras de ambas alas, con la estructura tubular del fuselaje y la rotura de las platabandas superior e inferior de los largueros principales derecho e izquierdo. La parte delantera del fuselaje, la cabina de pilotaje y cabina de pasajeros quedaron totalmente destruidas, por el impacto directo con el suelo.

En los historiales de la aeronave no existen registros de los primeros veinte años de actividad. Hay un historial N° 1 (duplicado) que comienza con 3.421.0 hs de actividad, total general del planeador a fines del año 1980.

Desde el punto de vista operativo se puede considerar que la actividad de vuelo realizada en el sur argentino por la aeronave accidentada ha sido un factor negativo para su resistencia estructural, la aeronave no contaba con un indicador de valores de aceleraciones verticales, para poder saber si se habían excedido en algún momento los valores de G límites, hecho que para la zona de operación era factible que ocurriese

De las observaciones del Investigador Técnico y los informes de los organismos técnicos pertinentes se infiere la existencia de una importante oxidación interna en los tubos de la estructura del fuselaje, dicha oxidación era particularmente notable en el nudo soldado de la placa de toma delantera del ala derecha

Información adicional

El 04 de noviembre de 2002, la aeronave realizó un vuelo desde el Ap INTL San Carlos de Bariloche hasta El Tepual, Puerto Mont, en la República de Chile. Desde allí se dirigió hacia Puerto Marin, Balmaceda; al día siguiente regresó a El Tepual y el 06 despegó de regreso a Bariloche; por los informes recibidos del

Servicio Meteorológico Nacional, se infiere que durante el cruce de la cordillera en la ruta que une los aeropuertos mencionados hubo turbulencia moderada y probablemente también severa en el horario que realizó el vuelo.

De acuerdo con los datos suministrados por el Departamento de investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación de Chile, la aeronave voló una hora treinta minutos y no cargó combustible dentro del territorio chileno.

Como se expuso, durante el cruce de la cordillera el día anterior al accidente, el avión pudo haber estado sometido a turbulencia moderada a severa, no registrada por ausencia de instrumental (indicador de G). La turbulencia del día del accidente a criterio de la JIAAC, según se observa en los videos, pudo ser de leve a moderada.

De esto se desprende que el día anterior pudo haber una primera sobrecarga que provocara daños parciales en la estructura, no visibles desde el exterior y que el día siguiente al operar la aeronave en zona de turbulencia, pudo en el momento de iniciar un ascenso alcanzar valores de esfuerzo sobre su estructura, superiores a la resistencia ya disminuida.

Durante la investigación se pudo determinar que si bien el PMD (MTOW) de 4.800.0 Lb no fue excedido, el peso de despegue fue de 4.609.87 Lb, se había sobrepasado el peso máximo cero combustible (MZFW) en 332.67 Lb.

La colocación de un sexto asiento sin autorización y sin conocimiento de la DNA, permite considerar que habría habido por parte de los explotadores del avión, una tendencia a exceder la carga en el fuselaje de la aeronave y superar así el peso máximo de cero combustible.

CAUSA:

Durante un vuelo local de recreación con pasajeros, fractura de ambas alas, en la zona de unión del ala al fuselaje con desprendimiento en el aire del ala derecha, por sobrecargas estructurales positivas, provocando la caída de la aeronave y su destrucción al impactar con el terreno, debido a los siguientes factores que actuaran todos dentro de un marco de debilidad de diseño que dio lugar a que el fabricante y la autoridad de certificación original, impusieran limitaciones adicionales a esa certificación.

1) Exceso de peso máximo con cero combustible.

2) Turbulencia leve a moderada que afectaba la aeronave en el momento del vuelo, y moderada probablemente a severa durante el vuelo del cruce de la cordillera anterior al accidente.

3) Oxidación de los tubos del fuselaje en zonas de la toma delantera del ala.

4) Inadecuado e incompleto control de la actividad registrada de la aeronave, hecho que cobra mayor importancia por la antigüedad de la misma.

5) Controles emitidos por el fabricante en Cartas de Servicio sin carácter obligatorio.

RECOMENDACIONES:

Al Director de la DNA:

Considerar la posibilidad de emitir una advertencia a los propietarios de PA - 23, explicando el fundamento de la limitación de peso máximo con cero combustible y la forma práctica de obtener, previo al vuelo, la situación de la aeronave respecto a ese límite.

Considerar la conveniencia de instalar en la cabina una placa de advertencia sobre la limitación de Peso Máximo con Cero Combustible (MZFW) en las aeronaves PA -23 y de incluir en el Manual de Vuelo, aparte del texto normal, una advertencia en un recuadro sobre la misma limitación.

Propiciar la instalación de un instrumento indicador de aceleraciones verticales, en las aeronaves que operan normalmente en la zona del sur del país y en las zonas próximas a la cordillera de los Andes o de habituales turbulencias orográficas o de otro tipo.

Considerar la posibilidad y conveniencia de prever limitaciones operativas y exigencias adicionales de mantenimiento y control en las aeronaves que poseen una larga vida útil y una importante actividad de vuelo, horas total general, a fin de prevenir degradaciones estructurales, no previstas en su diseño efectuado generalmente en base a regulaciones de menores exigencias y reemplazadas en la actualidad.

Al Director de la DHA:

Considerar la posibilidad y conveniencia de recalcar con especial énfasis, durante la instrucción para habilitación en aviones multimotores, y en las adaptaciones especialmente a aviones bimotores livianos que, normalmente poseen mayor volumen de carga que capacidad estructural portante, la importancia del conocimiento teórico y la forma práctica de obtener, previo al vuelo, el peso total de la aeronave, la posición del centro de gravedad y la situación con respecto al límite de peso máximo con cero combustible, cuando esté establecido.

A la NTSB:

A las autoridades del país de diseño y fabricación (NTSB y FAA), contemplar la conveniencia y necesidad de imponer mayores limitaciones obligatorias de mantenimiento para la utilización de las aeronaves PA-23- 250, así como remarcar con placas en la cabina de las aeronaves e importantes y notorias indicaciones en los Manuales de Vuelo, la limitación de Peso Máximo con Cero Combustible (MZFW)

Asimismo considerar la conveniencia de reducir el peso máximo de despegue (MTOW), para alejar la posibilidad y tendencia a sobrecargar la aeronave en el fuselaje por necesidades operativas.

Como ayuda en este sentido, podría ser conveniente también, eliminar la posibilidad del sexto asiento.

DISPOSICIÓN N° 28 / 03

Fecha: 21 NOV 02 HOA 10:28 Matrícula: LV- ZTT Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: Vigente Clase de vuelo: Comercial regular Licencia del piloto: PTLA Licencia del copiloto: PTLA Hs de vuelo del piloto: S/D Hs de vuelo del copiloto: S/D Lesiones a las personas: Ninguna 83	Lugar: A 50 NM Ap INTL CBA Pcia: CBA Marca y modelo: Boeing 737-200 Reglas y condiciones de vuelo: IFR/VMC Fase del vuelo: En vuelo Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Aptitud psicofísica del copiloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: S/D Hs de vuelo en la aeronave: S/D Daños en la aeronave: De importancia
--	---

DESCRIPCION SINTETICA DEL INCIDENTE:

El vuelo AA 1480 despegó del Ap La Rioja, LAR, con destino al Aeroparque Jorge Newbery, de la ciudad de Buenos Aires.

A los 17 minutos de vuelo, cuando se encontraba cruzando FL 300, en ascenso para 330, y a 50 NM, aproximadamente, de la ciudad de Córdoba, la tripulación escuchó un ruido procedente del motor N° 1, y simultáneamente, observó variaciones en los parámetros de dicho motor.

El Comandante de Aeronave decidió reducir la potencia del motor de acuerdo con lo establecido en el Manual de Operaciones de la Empresa, manteniéndola "en ralentí", sin detener, y sin declarar la emergencia; así se normalizaron todos los parámetros del motor, que continuó entregando alimentación al generador y demás servicios normalmente.

A continuación, decidió dirigirse a la alternativa (Aeropuerto Córdoba) para realizar un aterrizaje por precaución.

Aproximó en condiciones visuales, con ambos motores en marcha (uno en ralentí) y operando con "perfil de un motor", aterrizó normalmente a las 10:49 HOA.

En plataforma, el personal de mantenimiento de ARSA se hizo cargo de la inspección de la aeronave, constatando daños de importancia limitados al interior del motor N° 1.

Ningún tripulante ni pasajero resultó con daños. El incidente se produjo de día, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia.

Información adicional:

Según lo expresado por el piloto, producida la falla y controlada la situación anormal, decidió no detener el motor por considerar que le continuaba alimentando a los accesorios necesarios para efectuar el aterrizaje en el aeródromo de alternativa en forma segura.

El Manual de Operaciones Básico de ARSA, en Punto 7.3.8.2 (Pág 2): "Fallas de la planta de poder en vuelo", dice:

"La parada de motor en vuelo debe ser notificada a la apropiada dependencia ATS y al correspondiente Centro de Operaciones ARSA manteniéndolos informados del progreso del vuelo y de las intenciones del Comandante"

En el mismo punto (Pág. 3): "Continuación de vuelo con un motor parado", dice:

"En caso de parada de un motor en vuelo, bien por falla o como medida preventiva, el Comandante tomará su decisión de acuerdo con el siguiente criterio:

"Para aviones de dos motores: Aterrizar en el aeropuerto conveniente más cercano".

Para ambas situaciones, el procedimiento está dirigido para las aeronaves que tengan un motor detenido.

El Comandante de Aeronave, actuó correctamente, al cambiar su Plan de Vuelo a la alternativa en ruta y aproximar con el "perfil de un motor", pero no informó a las estaciones ATS que aterrizaría con el "perfil un motor", para prever, en caso fortuito de un eventual

procedimiento de escape, mantener el área libre de aeronaves (clarear el área).

El plan Pre Accidentes del AD CBA se puso en vigencia según lo establecido, actuando correctamente y en oportunidad. Al aterrizar el LV-ZTT, los servicios concurrentes se encontraban alistados "a 90° del acceso norte al umbral de pista 18".

Al realizar la inspección técnica al motor N° 1, el personal técnico de ARSA constató lo siguiente:

1) Los daños estaban localizados en la zona de las etapas de turbina N° 3 y N° 4.

2) Todos los álabes de la 3ra etapa de turbina (92 en total), alojados en el disco 3 habían desaparecido y se cortaron a nivel de raíz.

3) Los bordes de fuga de los estatores de la tercera etapa y los estatores de la cuarta etapa fueron dañados por los álabes rotores desprendidos de la tercera etapa.

CAUSA:

Durante un vuelo de transporte regular de pasajeros, en la fase ascenso, rotura de todos los álabes de la 3ra y 4ta etapas de la turbina, por exceder el tiempo de operación sin habersele efectuado una inspección preventiva establecida como mandatoria por el fabricante del motor.

Factor contribuyente:

Transferencia de un módulo LPT (Turbina de Baja Presión), entre motores operados en distintas empresas.

RECOMENDACIONES:

A la Empresa ARSA:

Revisar el BI 72-C-1633 (P&W SB 5913), para abarcar casos particulares de transferencia de módulos entre motores, salvando de ese modo el vacío de aplicación en taller.

Verificar que todos los motores P&W JT8D-15A a los que se haya efectuado cambio de módulo LPT, durante su operación en ARSA, hayan sido controlados acorde a las directivas del BI 72-C-1633 (P&W SB 5913).

Estudiar la conveniencia de agregar en el Manual de Operaciones Básico de ARSA, los procedimientos operativos para situaciones particulares, como la planteada en el presente incidente, respecto a:

- 1) Si se debe detener o no el motor.
- 2) Si la tripulación debe o no declarar la emergencia a los servicios ATS.

Al Director de la DHA:

Analizar la conveniencia de modificar determinados procedimientos operativos en el Manual de Operaciones Básico de la Empresa ARSA, teniendo en cuenta lo actuado en la presente investigación.

Al Comandante de Aeronave:

Tener en cuenta que en circunstancias como las del presente incidente, se debería informar a las estaciones ATS cual es la "real situación", notificando la inoperatividad de un motor, a pesar de seguir en marcha, en ralentí. Con eso, se daría tiempo a los controladores para ordenar el tránsito convenientemente, ante el eventual caso que, por ejemplo, se deba realizar escape con un solo motor "operativo".

A la NTSB: (Como estado de fabricación del motor, EE.UU.)

En conocimiento de este incidente, analizar la conveniencia de informar a la FAA y al fabricante del motor, las presentes actuaciones.

DISPOSICION Nº 26/03

Fecha: 21 NOV 02 HOA: 15:00
Matrícula: LV - HCW Aeronave: Avión
Aeronavegabilidad: Vigente
Clase de vuelo: Privado
Licencias del piloto: PPA
Hs de vuelo del piloto: S/D
Lesiones a las personas: Ninguna 1

Lugar: 20 km al SE de Pasteur Pcia: BUE
Marca y modelo: Piper PA-25-150
Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC
Fase del vuelo: Aterrizaje forzoso
Aptitud psicofísica del piloto: No Vigente
Hs de vuelo en la aeronave: S/D
Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó desde el AD Lincoln, con destino a un establecimiento ubicado a unos 100 km, aproximadamente, del lugar de partida.

Según la declaración del piloto, cuando volaba a 50 m de altura, a unos 20 km de Pasteur, el motor de la aeronave comenzó a perder potencia y finalmente se detuvo, por lo que decidió realizar un aterrizaje forzoso.

Con poco tiempo para decidir, habría aproximado al lugar del aterrizaje en planeo con el motor detenido circunstancia en la cual, con la rueda de cola, enganchó el cable de alimentación de un "boyero eléctrico" que se encontraba aproximadamente a 1,50 metros de altura. La aeronave impactó en el terreno con el tren principal y la hélice también tocó la superficie no pudiéndose determinar si en ese momento se encontraba con potencia. El accidente se produjo con luz de día, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

Se desconoce la experiencia en vuelo del piloto, que es propietario de una empresa de fumigación, debido a que no registraba la actividad aérea en su Libro de Vuelo.

Desde el año 1988 no había realizado ningún examen psicofísico.

El piloto no informó sobre el accidente, removió la aeronave del lugar en que se

produjo el siniestro y la trasladó hasta su propio hangar para repararla, sin la intervención de los organismos competentes en la materia.

El 27 de noviembre de 2002, durante una inspección realizada a ese hangar por el Jefe de Area de Fiscalización, se comprobó que dentro del mismo se encontraba la aeronave LV-HCW, con evidentes daños producidos por un accidente; el Jefe del AD Junín fue quien informó a la JIAAC del hecho.

Información adicional sobre el material:

Cuando el personal de la JIAAC realizó la investigación, la aeronave, estaba desarmada y no pudieron realizarse ensayos para determinar si hubo otras causas o fallas que pudieran haber ocasionado la detención del motor. Más allá que el piloto reconoció haber consumido todo el combustible disponible a bordo.

El Certificado de Aeronavegabilidad de la aeronave estaba vencido, desde antes de producirse el accidente.

Sobre la hélice no fue posible establecer las horas de utilización ni las remanentes hasta la próxima inspección, debido a la falta de registros; asimismo no fue posible una inspección del citado elemento debido a que la misma había sido retirada de la aeronave, como así también, se habían iniciado tareas de reparación por parte de personal no habilitado.

Información adicional:

El accidente, según la declaración del piloto, se habría producido el 21 de noviembre de 2002.

Cabe señalar que la empresa de fumigación del piloto no se encuentra inscrita ni habilitada para realizar trabajo aéreo en la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas y tampoco está habilitada como taller aeronáutico ante la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, sin embargo realiza reparaciones y tareas de mantenimiento.

CAUSA:

Durante un vuelo de reconocimiento a un campo, aterrizaje forzoso con Daños en la aeronave, debido, probablemente, a la detención del motor al haberse agotado el combustible.

Factores contribuyentes:

Incorrecta planificación del vuelo por parte del piloto.

Volar a baja altura, sin respetar los mínimos establecidos en el Reglamento de Vuelos.

Desarrollo de la actividad aérea, en un ambiente de alejamiento y menosprecio de las normas de seguridad operacionales.

RECOMENDACIONES:

Al piloto, propietario y explotador de la aeronave

Deberá respetar las normas vigentes, que son fruto de la experiencia reunida en incontables horas de vuelo y actualizadas convenientemente por expertos, para hacer más segura la operación aérea, tanto de aquéllos que operan las aeronaves, como los terceros que pudieran verse involucrados en un accidente. La trasgresión sistemática de las normas de seguridad operacional por haber dado preponderancia a motivos económicos y/o de comodidad, lleva inevitablemente a la ocurrencia de accidentes con mayores o menores consecuencias como lo prueban nuestra experiencia y los datos estadísticos.

DISPOSICION N° S/N

Fecha: 24 NOV 02 HOA: 14:30 Matrícula: LV-LCU Aeronave: Avión Aeronavegabilidad: S/D Clase de vuelo: Travesía Licencia del piloto: PC1ªA Hs de vuelo del piloto: 8.500.0 Lesiones a las personas: Ninguna 4	Lugar: AD Bragado Pcia: BUE Marca y modelo: Piper PA-32/300 Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC Fase del vuelo: Despegue Aptitud psicofísica del piloto: Vigente Hs de vuelo en la aeronave: 300.0 Daños en la aeronave: De importancia
---	--

Nota:

El presente informe corresponde a una investigación de accidente que no ha sido finalizada aún.

Actualmente se está a la espera de información actualizada acerca de las tablas de performance de la aeronave, que ha sido solicitada a New Piper.

El informe completo será incluido en el boletín informativo a editar con los accidentes ocurridos en el año 2003.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto había previsto efectuar un vuelo de travesía desde el Ap Don Torcuato a el Ap CBA, con una escala en el AD Bragado, con 3 pax, uno de ellos el propietario de la aeronave.

En el AD de salida cargó combustible, tanques llenos, pasó por la oficina de Plan de Vuelo, verificó las condiciones meteorológicas, que eran buenas y embarcó los 3 pax; el vuelo con destino a Bragado y el aterrizaje en ese AD se realizaron sin novedad.

Luego de dos horas en la escala decidió regresar a Don Torcuato por la situación meteorológica en la ruta a CBA.

La temperatura reinante en ese momento era de 39°C, puso en marcha y se dirigió a 90° de la pista 20, probó motor y con parámetros normales inicio el despegue.

En la carrera de DEP noto que el avión no incrementaba su velocidad de manera normal, decidió entonces colocar un punto de flap y continuar la carrera pero no logro despegar.

Al final de la pista chocó un árbol, que provocó que se desprendiera el plano izquierdo y se detuvo en una pequeña laguna ubicada en la prolongación de la pista.

Los ocupantes ilesos abandonaron la aeronave por sus propios medios.

El avión sufrió el desprendimiento del plano izquierdo por efecto del impacto y quedo a 20 m del fuselaje, unos 7 m atrás del plano estaba el tanque de combustible de puntera de ala. El tren de aterrizaje delantero tuvo daños importancia, el sector del lado izquierdo del fuselaje sufrió

arrugas producidas por torsión y el plano derecho quedo con daños importantes.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

DISPOSICIÓN N° 13 / 03

Fecha: 10 DIC 02	HOA: 12:20	Lugar: AD S M de los Andes	Pcia: NEU
Matricula: LV-ZOX	Aeronave: Helicóptero	Marca y modelo: Schweizer 269 C-1	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Privado		Fase del vuelo: Despegue	
Licencia del piloto: PCH		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 4.336.6		Hs de vuelo en la aeronave: 65.9	
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, llegó al aeródromo y mediante una plataforma para transporte sacó el helicóptero fuera del hangar, hasta la plataforma.

Luego quitó las dos amarras que habitualmente se utilizan para asegurar los esquís, sin realizar un efectivo control de las condiciones en las que se encontraba el helicóptero sobre la plataforma para transporte, ya que no observó que había una tercera amarra que sujetaba el esquí izquierdo.

Luego de poner en marcha y realizar los controles en cabina previos al vuelo, el piloto intentó despegar. La aeronave trató de elevarse y simultáneamente, levantó la plataforma para transporte hasta que el barrote, a la que estaba sujeta cedió.

Esto hizo que el helicóptero perdiera estabilidad y cayó sobre la superficie, al costado derecho de la plataforma para transporte.

El piloto resultó ileso y el helicóptero como se ha expresado, tuvo daños importantes en la célula y el motor, la cabina de pilotaje sufrió daños de consideración, además tanto el rotor principal como el de cola se destruyeron.

El conjunto de cola quedó a unos 20 m hacia atrás del helicóptero. Otras partes menores se dispersaron en un área de aproximadamente unos 50 m. Ambos esquís se aplastaron como consecuencia de la "caída" del helicóptero. El esquí izquierdo, que estaba atado con una cuerda a la plataforma, se quebró a unos 50 cm del extremo delantero.

El accidente ocurrió de día, con buenas condiciones de visibilidad y las

condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.

Información adicional sobre el personal:

El piloto de 40 años de edad, titular de la Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero ha protagonizado dos accidentes, aterrizaje injustificado en lugar no habilitado con destrucción de la aeronave (Disp. 120/89 JIAAC) y choque con el helicóptero contra el suelo y posterior incendio debido a un probable aumento virtual en el ángulo de ataque de las palas del rotor principal (Disp. 75/00 JIAAC).

Información adicional:

El lugar físico del accidente fue una plataforma para transporte del helicóptero no contemplada dentro del equipamiento de apoyo previsto por el fabricante, frente a un hangar donde operaba normalmente.

Utilizar una plataforma para movilizar al helicóptero, puede ser un procedimiento aceptable para entrarlo o sacarlo del hangar, pero su utilización para despegues y aterrizajes, es una operación que resulta no aceptable, desde el punto de vista de la seguridad operacional, por cuanto su superficie es demasiado pequeña, no tiene el valor soporte adecuado para resistir un asentamiento brusco del helicóptero, es posible que se desestabilice por la presión de los esquís en los bordes, cuando no es posible "tocar" en el centro de la superficie, y otra limitación es que el piloto, si no es secundado por otra persona, debe

despegar y aterrizar en la misma dirección en la que quedó la plataforma y no en la dirección orientada al viento.

CAUSA:

Durante un despegue, desde una plataforma utilizada para movilizar al helicóptero, no contemplada por el fabricante como equipo de apoyo, la aeronave se precipitó a tierra debido a que se encontraba amarrada a la misma.

Factores contribuyentes:

Deficiente inspección exterior previa al vuelo.

Utilización de procedimientos operativos no recomendados para despegar y aterrizar y para movilizar a los helicópteros en tierra.

RECOMENDACIONES:

Al propietario del helicóptero:

Considerar la conveniencia de utilizar las ruedas de transporte recomendadas por el fabricante para movilizar en tierra a los helicópteros y abandonar la práctica de despegar y aterrizar sobre la plataforma para transporte, dado que ello representa una situación de potencial riesgo para las personas a bordo y terceros que pudieran ser afectados y el propio helicóptero.

Al piloto del helicóptero:

Tener en cuenta que se debe realizar un exhaustivo control de las condiciones en las que se encuentra una aeronave, antes de iniciar un vuelo.

DISPOSICIÓN N° 25 / 03

Fecha: 11 DIC 02	HOA: 08:30	Lugar: Fca Yaguany Gral Ballivián	Pcia:SAL
Matrícula: LV-WZM	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Ayres S2R-G1.	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/VMC	
Clase de vuelo: Trabajo aéreo		Fase del vuelo: Despegue	
Licencia del piloto: PPA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 1767.3		Hs de vuelo en la aeronave: 14.0	
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, que a las 07:00 hs había comenzado las tareas de aeroaplicación, luego de haber realizado dos de tres vuelos programados, a las 08:25 hs, aproximadamente, inició el rodaje para efectuar el último vuelo, para el cual había cargado 170.0 Kg de combustible (JP1) y 1.816.0 Kg de producto (Round Up).

Se dirigió hacia el umbral sur del LAD luego de haber completado los procedimientos, según la LCP, dio potencia al motor y comenzó la carrera de despegue.

Según su declaración, a unos doscientos metros por delante de la aeronave, observó una tromba de viento, a juzgar por el polvo en suspensión que había.

En esta circunstancia, al entrar en el torbellino, decidió abortar el despegue.

Para ello, redujo potencia y utilizó el reversor con la rueda de cola de la aeronave aun sin apoyar.

En esos momentos, perdió el control direccional, se desvió hacia la izquierda e impactó contra un poste del alambrado perimetral del LAD.

La aeronave recorrió quinientos metros, aproximadamente, desde el inicio de la carrera de despegue hasta el lugar donde se detuvo.

La desaceleración brusca a la que fue sometido el piloto, que no sufrió lesiones y abandonó la aeronave por sus propios medios, fue soportada por los cinturones y arneses de seguridad que funcionaron correctamente,

La célula de la aeronave no tuvo daños, pero el motor que estaba funcionando con potencia en reversa cuando la hélice

golpeó contra objetos sólidos, provocó daños de importancia en las palas.

El accidente ocurrió de día, con buena visibilidad y las condiciones meteorológicas tuvieron relación directa con el accidente

Información adicional sobre el personal:

El piloto al mando tenía 46 años de edad, su actividad total como piloto aeroaplicador era de 740.8 hs, pero no había volado entre el 06 de abril y el 2 de noviembre de 2002.

No obra en su Libro de Vuelo, ninguna constancia de readaptación por inactividad, 60 días para la Licencia de Aeroaplicador, ó 90 días para la de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, según las Normas para el Otorgamiento de Certificados de Idoneidad (NOCIA).

Por tal razón, no estaba habilitado para realizar ninguna actividad aérea ya que no había sido rehabilitado por instructor habilitado para su Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, ni en actividad de aeroaplicación.

Información adicional sobre el material:

El Manual de Vuelo de la aeronave que se le provee a los operadores argentinos, (Argentine Flight Manual) está escrito en inglés y fue registrado por la DNA con el N° DB-454.

No figura en ese Manual el PMD, sí el Peso Vacío. No obstante en los manuales que están en uso en el país de origen

figura en la Sección I LIMITACIONES, en el Párrafo 1-3 PESO Y CENTRO DE GRAVEDAD, PESO MÁXIMO 6.000 lb (2.721.5 Kg).

En el Manual de Mantenimiento - Sección 1- Información General página 1-2 y 1-3, figura un peso denominado "Typical Operating" de 9.950 libras (4.513,2 Kg.), esta información induce a error en los operadores de este tipo de aeronaves ya que, si la aeronave esta homologada para dicho peso, éste debería figurar en el Manual de Vuelo, documento rector de todas las actuaciones del avión, según la norma de homologación FAR PART 23.

Para efectuar el último vuelo, la aeronave tenía un PMD de 4.221.9 Kg es decir que estaba excedido en 1.499.5 kg de acuerdo con el siguiente detalle:

Peso vacío:	2.155.9 Kg
Peso del piloto:	80.0 Kg
Combustible:	170.0 Kg
Producto:	1.816.0 Kg
Total:	4.221.9 Kg

Información adicional:

El accidente ocurrió en el LAD (Lugar Apto Denunciado) N° 2125, que es una superficie de tierra compactada, en buen estado de conservación, de 1000 m de largo por 40 m de ancho declarados, con orientación norte / sur, de acuerdo con la envergadura de la aeronave, la distancia remanente a ambos lados es de 13 m, suficiente para corregir errores de desplazamiento lateral.

Según la declaración de un testigo presencial, soplabla una ligera brisa, había nubosidad alta y buena visibilidad, textualmente: "al momento del despegue se vio venir una ráfaga (remolino) que levantaba mucha tierra, que venía del este del monte".

El peso de la aeronave al momento del accidente era superior al PMD en 1500 Kg de acuerdo a la certificación tipo.

CAUSA:

Durante la trayectoria de frenado, luego de un despegue abortado, desvío de la aeronave e impacto de la hélice contra el cerco perimetral, por inadecuado uso del sistema de reversor y deficiente control direccional, por parte del piloto.

Factor contribuyente:

Operar la aeronave fuera de los límites de peso aprobados por el Manual de Vuelo.

RECOMENDACIONES:

Al Director de la DNA, DCA (División Ingeniería) y DAG:

Considerar la posibilidad de que, al convalidar la homologación de un nuevo tipo de aeronave de fabricación extranjera, se exija la presentación del Manual de Vuelo en idioma español aprobado por el fabricante, donde conste toda la información requerida por norma en uso en el país, en este caso la DNAR 23.

Asimismo considerar la conveniencia de establecer el procedimiento y la responsabilidad respecto de la actualización de dicho manual, a similitud de los Manuales de Mantenimiento y de Vuelo en idioma inglés que actualmente se registran.

Teniendo en cuenta que existen diversos documentos, tales como: Certificado Tipo (hoja de datos), Manual de Vuelo, Planilla de Peso y Balanceo, Manual de Mantenimiento, etc. que presentan como peso máximo de la aeronave, valores que van de 6000 a 9.950 Lb denominándose a este último "Typical Operating", sería conveniente contemplar la posibilidad de hacer una aclaración oficial sobre el valor autorizado de peso máximo de despegue, dirigida a los propietarios de estas aeronaves y de otras equipadas con motores turbohélices destinadas a trabajos agroaéreos, debido a que, en la práctica, se han observado interpretaciones

distintas entre los explotadores de ese tipo de aviones.

Sería conveniente extender la comunicación aclaratoria a los representantes en el país, del tipo de aeronaves mencionadas, para que en sus presentaciones y propaganda no utilicen valores apartados del autorizado oficialmente.

Al propietario de la aeronave:

Verificar que todos los pilotos afectados a la empresa, operen las aeronaves de acuerdo a lo especificado en el Manual de Vuelo, y que tengan las licencias y habilitaciones requeridas en vigencia.

A la Federación Argentina de Cámaras Agro Aéreas:

Adoptar las acciones necesarias para que tanto los operadores como los pilotos, den cumplimiento a lo que establece el documento NOCIA, en lo referente a pérdida de habilitación legal, luego de períodos de inactividad, tanto para la Licencia de Aeroaplicador, como para las Licencias "que soportan" a la de Aeroaplicador: Piloto Privado de Avión, Piloto Comercial de Avión, etc, ya que de haberse producido la caducidad por extensos períodos de inactividad, como puede ocurrir con los aeroaplicadores, deben necesariamente realizar las readaptaciones establecidas antes de reiniciar las actividades.

DISPOSICION N ° 17 / 03

Fecha:16 DIC 02	HOA: 15:00	Lugar: Horco Molle, próx AD Tucumán	Pcia:TUC
Matrícula: LV-ZIB	Aeronave: Avión	Marca y modelo: PZL-106BT- 601Turbo Kruk	
Aeronavegabilidad: No Vigente		Reglas y Condiciones de vuelo: VFR / VMC	
Clase de vuelo: Adiestramiento		Fase del vuelo: En vuelo	
Licencia del piloto: PCA		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 678.5		Hs de vuelo en la aeronave: 280.0	
Lesiones a las personas: Leves 1		Daños en la aeronave: Destruida	

Nota: Se cita en el presente informe el término inglés "winglet/s" el cual equivale en castellano al término aleta/s de puntera de ala, por ser éste el término más usado en la bibliografía aeronáutica.

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto había rendido un examen de idoneidad para obtener la licencia de aeroplano, con un inspector de la DHA, en otra aeronave propiedad del Aero Club Tucumán.

Aproximadamente a las 15:00 horas, despegó con el LV-ZIB de la pista 11, cargado con 100 litros de agua, con la intención de efectuar algunas pasadas simulando una fumigación, para celebrar su logro ante un grupo de amigos.

Después del primer pasaje rociando agua, viró por la izquierda hacia el oeste para realizar un segundo circuito. Estando la aeronave en viraje escarpado y en ascenso, experimentó un brusco descenso, que provocó la colisión contra el terreno, fuera del predio del aeródromo, destruyéndose.

El primer impacto fue con el ala izquierda y luego con la hélice, se desplazó unos metros hacia el oeste y se detuvo invertida, los restos quedaron esparcidos en un área de 75 m²

El motor se detuvo al golpear la hélice contra el terreno y frenar su giro, ésta se separó del motor al cortarse el eje, y resultó destruida, quebrándose una pala en la raíz.

El piloto sufrió lesiones leves.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas no influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto, de 22 años de edad, titular de las Licencias de Piloto Privado de Avión y Comercial de Avión, con habilitaciones para vuelo nocturno y por Instrumentos con aeronaves monomotores terrestres hasta 5700kg, declaró haber volado 280 hs en aeronaves Turbo Kruk propiedad de su padre, que fueron registradas en los historiales del LV-WGT y LV-ZIB a nombre de su padre como piloto, porque él carecía de Licencia de Aeroplano,

El día del accidente el piloto fue sometido a un examen de idoneidad, en una aeronave de categoría normal por un Inspector de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, para obtener la Licencia de Piloto Aeroplano de Avión.

Finalizado el examen, el Inspector le extendió un certificado de idoneidad provisorio y se retiró. A continuación, el piloto acondicionó el LV-ZIB, e inició el vuelo de demostración que finalizó en el accidente.

Para rendir la comprobación de idoneidad, el piloto debió haber volado 10 horas de instrucción en aeroplano; del análisis de su actividad de vuelo y de la planilla mensual de actividad del Aeroclub Tucumán (Anexo II - Disposición 1246/83 CRA) se obtuvo la siguiente información:

1) El piloto no tenía registrada en su Libro de Vuelo ninguna actividad de aeroplano. Tampoco había asentado ningún vuelo de instrucción de aeroplano; no obstante, anotó 10 hs

de instrucción sin especificar el tema de los vuelos.

2) Las 10 hs mencionadas, fueron asentadas en el historial de la aeronave utilizada LV-LHI en coincidencia con el registro del piloto y con la planilla mensual del Aeroclub, de las cuales surge que seis de los "vuelos de instrucción" que formaban parte de las 10 hs de práctica / instrucción de aeroaplicación, están asentados como impartidos por un determinado Instructor del Aeroclub. El instructor del Aeroclub no es titular de la Licencia de Aeroaplicador de Avión que lo habilita para impartir instrucción específica, y al ser consultado por el Jefe de la Delegación Córdoba de la JIAAC, manifestó no haber volado con el piloto accidentado desde que fuera su instructor en el Curso de Piloto Privado.

Por lo expuesto, se infiere que los temas volados durante las 10 hs asentadas en el Libro de Vuelo del piloto, no corresponden a los patrones de instrucción de aeroaplicación requeridos.

El piloto efectuó pasajes de demostración de aeroaplicación en una aeronave cuyo motor entrega una potencia de 690 shp. Las Normas para la Obtención de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NOCIA) establecen en la nota agregada al párrafo 115 del capítulo XV para la Licencia de Piloto Aeroaplicador, que si la potencia del motor (alternativo) supera 450 hp se requiere una habilitación adicional para cualquier otra aeronave. Por lo tanto, el piloto no estaba habilitado para efectuar el vuelo que estaba realizando el día del accidente.

Información adicional sobre el material:

La aeronave tenía modificadas las punteras de plano mediante el agregado de aletas (winglets), tal modificación no se encontraba registrada en la documentación técnica de la aeronave, por lo cual, estaba alterada su condición de aeronavegabilidad de certificación, y por ello había perdido su vigencia.

Información adicional:

En la investigación se determinó que la aeronave entró en pérdida al efectuar un viraje escarpado. El piloto, advirtió que el avión descendía, llevó el comando del acelerador todo adelante (máxima potencia) y bajó los flaps, en un intento de recuperar el control, cabe señalar que manifestó, no haber escuchado ni visto la alarma de pérdida durante la maniobra y que tampoco advirtió ninguna vibración en los comandos de vuelo. El avión "le ganó", giró sobre su eje vertical durante el viraje y se precipitó a tierra.

Durante la investigación, se encontró que, aparte de la aeronave accidentada, otras aeronaves Turbo Kruk habían volado con modificaciones en las punteras de plano no diseñadas ni homologadas por el fabricante de la aeronave y sin aprobación de la DNA.

Por tal motivo se visitó el taller donde se fabricaron las aletas (winglets) constatándose que el fabricante de las mismas se especializa en construcciones náuticas ligeras (botes), de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

En este caso las "winglets" incorporadas fueron realizadas a pedido del propietario de la aeronave, sobre la estructura misma de las punteras removibles de los aviones, en reemplazo de las punteras originales.

Alagro SA importador de las aeronaves PZL 106 Turbo Kruk, confirmó que no existe ninguna aprobación ni antecedentes del fabricante acerca de modificaciones en las punteras de las alas (winglets), lo que fue confirmado por la oficina de diseño del fabricante de la aeronave.

CAUSA:

Durante un vuelo para demostración de aeroaplicación, al realizar un viraje escarpado la aeronave perdió altura rápidamente e impactó contra el terreno, por la aplicación de una técnica inadecuada de pilotaje.

Factores contribuyentes:

Las modificaciones aerodinámicas no aprobadas efectuadas en los planos, que modificaron las características de vuelo.

La falta de control de la velocidad, por parte del piloto, durante la ejecución de un viraje escarpado no teniendo en cuenta que conforme aumenta la inclinación, la velocidad de pérdida también aumenta.

No haber tenido en cuenta, la proximidad con el terreno y la elevada temperatura, al efectuar la maniobra.

RECOMENDACIONES:

Al piloto de la aeronave:

Para desempeñar funciones como piloto se requiere ser titular de una licencia, certificado de competencia y/o habilitaciones, dependiendo de la actividad que se desarrolla, la aeronave y las condiciones de operación, entre otros aspectos. Desarrollar vuelos sin la documentación y los avales correspondientes, significa que se están violando las normas que regulan las actividades aeronáuticas, en este caso, Normas para el Otorgamiento de Certificados de Idoneidad Aeronáutica y Reglamento de Vuelos. Por lo tanto, se le sugiere abstenerse de volar sin haber completado los requisitos exigibles, en materia de instrucción y documentación.

Tener siempre en cuenta que los documentos aeronáuticos, tales como los registros de la actividad de vuelo de los pilotos (Libro de Vuelo) y de las aeronaves (Libretas Historiales) deben reflejar datos fidedignos. Su adulteración o el registro de información indebida pueden ser considerados como una alteración de documento público, hecho que compromete directamente al autor y terceros relacionados.

Al propietario de la aeronave:

Se sugiere no realizar modificaciones en aeronaves que no estén autorizadas por el fabricante y avaladas por el organismo técnico nacional competente de aeronavegabilidad. Modificaciones de este tipo, deben ser respaldadas por la presentación de un Certificado Tipo Suplementario (STC) aprobado por la autoridad aeronáutica. El incumplimiento de los procedimientos citados invalida la aeronavegabilidad de la aeronave y ha contribuido, en este caso, a la ocurrencia del accidente.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas y la Comisión de Prevención de Accidentes:

Analizar la posibilidad de realizar una intensa campaña para difundir las Disposiciones vigentes que regulan las actividades aeronáuticas sobre el personal y aeronaves, en particular las relacionadas con el trabajo aéreo, tratando de llegar con la información a la mayoría de las personas físicas y jurídicas con relación directa al ámbito de la aviación civil.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Evaluar la conveniencia de incluir en los programas de los cursos teóricos para pilotos, el estudio detallado de los requisitos sobre la experiencia necesaria para acceder a cada licencia / certificado / habilitación, como así también las facultades y restricciones a las que están sujetos los titulares de las mismas y las causales que significan la pérdida de las facultades, habilitación o invalidación de las licencias de vuelo o certificados obtenidos.

DISPOSICION Nº 19 / 03

Fecha: 27 DIC 02	HOA: 18:00	Lugar: AD Sauce Viejo	Pcia SFE
Matrícula: LV-FPZ	Aeronave: Avión	Marca y modelo: Cessna C 180	
Aeronavegabilidad: Vigente		Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC	
Clase de vuelo: Privado		Fase del vuelo: Aterrizaje	
Licencia del piloto: PC1°A		Aptitud psicofísica del piloto: Vigente	
Hs de vuelo del piloto: 4.174.0		Hs de vuelo en la aeronave: 100.0	
Lesiones a las personas: Ninguna 1		Daños en la aeronave: De importancia	

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto llegó al AD San Justo, Pcia SFE, para efectuar un vuelo hasta el Ap Sauce Viejo a fin de cargar combustible.

Antes de partir realizó la inspección exterior e interior de la aeronave, se informó sobre las condiciones meteorológicas, puso en marcha, se dirigió a la pista 22 y despegó. El vuelo se desarrolló normalmente.

En la maniobra del aterrizaje en Sauce Viejo, sin conocer que tenía la rueda derecha desinflada, luego de hacer contacto con la pista, el piloto advirtió esa novedad y corrigió el desvío aplicando el freno izquierdo. La corrección fue excesiva, por lo que trató de compensar el desplazamiento frenando también la rueda derecha.

Como consecuencia de esa acción de frenado, de tal magnitud que la aeronave "piloneó", la hélice y la puntera del plano derecho, hicieron contacto con la superficie de asfalto. El motor tuvo una detención brusca, a partir del contacto de la hélice con el suelo que la destruyó; además, se produjo la rotura de la semimaza externa de la rueda derecha y se "destalonó" la cubierta del mismo lado.

La aeronave quedó detenida sobre la pista apoyada en la proa, los arneses del asiento del piloto no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos.

El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios.

El accidente ocurrió de día y las condiciones meteorológicas, en cuanto al viento existente en el AD, tuvieron influencia en el suceso.

Información adicional:

Si el despegue fue normal, la rueda derecha se desinfló durante el vuelo entre San Justo y Sauce Viejo por causas que no fue posible determinar.

El viento en el momento del aterrizaje según operador de TWR-SVO era 120° / 10 Kts, la transcripción de las comunicaciones de la aeronave con la TWR SVO permitieron conocer que el viento fue informado por el operador al piloto en el momento del aterrizaje. Las comunicaciones desde el avión no se escucharon en la grabación.

CAUSA:

Al finalizar un vuelo de traslado, en la fase de aterrizaje, pérdida de control de la aeronave y posterior "piloneo" debido a inadecuada técnica de pilotaje al excederse en la acción de frenado para corregir la tendencia producida por la cubierta derecha desinflada.

Factor contribuyente:

El viento a 90° de la trayectoria.

RECOMENDACIONES:

Al piloto:

Considerar la inspección previa al vuelo como la actividad esencial para la seguridad operacional, es la última oportunidad para detectar indicios indicadores de anomalías que en vuelo pueden ser difíciles de resolver.

Al propietario de la aeronave:

Considerar la conveniencia de poner especial énfasis en la instrucción de sus pilotos en el uso de la Lista de Control de Procedimientos (LCP), en particular en lo referente a la inspección previa al vuelo a fin de contribuir a la seguridad operacional.

Tener en cuenta, al planificar la actividad de los pilotos, que por sus características, este tipo de aeronave, exige mantener un adiestramiento continuo.

DISPOSICIÓN N° 24 / 03

Fecha: 28 DIC 02 HOA: 08.00	Lugar: AD Gral Roca Pcia: RNG
Matricula: Sin matrícula Aeronave: ULM Exp	Marca y modelo: No posee
Aeronavegabilidad: No posee	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/ VMC
Clase de vuelo: Comprobación	Fase del vuelo: Aterrizaje forzoso
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 335.0	Hs de vuelo en la aeronave: 12.6
Lesiones a las personas: Ninguna 1	Daños en la aeronave: Leves

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto, propietario del ULM Exp, estaba realizando el proceso final de evaluación y ajuste de las actuaciones de vuelo de dicha aeronave para ser presentada a inspección y habilitación, ante la DNA.

El día del accidente despegó desde el AD General Roca con el fin de realizar un vuelo local de comprobación.

Mientras sobrevolaba el sector NE a 1500 m del AD y a unos 50 m de altura en una zona libre de edificación, el piloto consideró que la turbulencia reinante podía comprometer la seguridad operacional, porque afectaba su estabilidad y decidió aterrizar por precaución en una "picada", zona de tránsito de los camiones que realizan trabajos en las canteras de ripio del lugar.

Próximo al suelo, la turbulencia se incrementó por acción del viento de superficie que incidía sobre los obstáculos, y el aterrizaje fue más corto que lo previsto, tomando contacto en una zona de terreno irregular cubierto de arbustos bajos y duros que trabaron la carrera de aterrizaje, quedando el avión detenido y apoyado sobre la proa.

El tripulante resultó ileso y la aeronave con daños leves.

El accidente ocurrió de día con luz natural y las condiciones meteorológicas influyeron en el hecho.

Información adicional sobre el personal:

El piloto de 64 años de edad es titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión con habilitación Vuelo VFR Controlado ;

Aviones Monomotores Terrestres hasta 5.700 kg.

Información adicional sobre el material:

La aeronave es un ULM Experimental construido aprovechando la estructura del ULM, con adelanto de matrícula LV-X-109 dada de baja mediante Disposición N° 22/02 de la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad (DNA), debido a que el solicitante no completó la tramitación ni los requerimientos técnicos para la habilitación de la aeronave.

El mencionado procedimiento no cumplió con lo establecido por las siguientes normativas de la D N A: DNAR Parte 103.5, Orden 8130 Sección 5 y la Circular de Asesoramiento 20-27 D.

Se utilizó la estructura dada de baja, para encarar un proyecto de construcción casera, con el fin de mejorar sus cualidades de vuelo, por ello se realizaron algunas modificaciones, que se comprobaban en cada vuelo y se había obtenido un resultado positivo, porque el experimental había mejorado notablemente, en especial su estabilidad, según lo informado por el piloto.

La matrícula que se encontraba pintada en la aeronave, correspondía a una aeronave anterior dada de baja, que sirvió de base para la construcción de una nueva, además no poseía historiales de planeador, motor o hélice, porque estaba en proceso de evaluación y corrección.

Información adicional:

Es probable que la superficie irregular del terreno generara, por la acción del viento, turbulencia en las capas próximas al suelo, que afectaron sensiblemente a una aeronave como el ULM Exp de poco peso.

El piloto manifestó que no lograba mantener un rumbo, debido a lo inestable de la atmósfera, por lo que decidió aterrizar. El aterrizaje en campos no preparados, con turbulencia, en una aeronave liviana, al mando de un piloto con poca experiencia, es más aleatorio, que gobernado, por ello no es posible hacer una análisis, del cual pueda obtenerse una conclusión real y ajustada a los hechos, que sirva de guía para enmendar errores, salvo la de tener en cuenta la meteorología por su incidencia en la seguridad del vuelo.

CAUSA:

Durante un vuelo de evaluación de actuaciones de la aeronave, aterrizaje por precaución por resultar difícil su control en zona de turbulencia.

Factores contribuyentes:

Escasa experiencia para operar una aeronave cuyas características de vuelo, no estaban perfectamente definidas.

Situación meteorológica condicionante para la experiencia del piloto.

RECOMENDACIONES:

Al propietario de la aeronave:

Realizar la actividad de un vuelo de comprobación, en condiciones meteorológicas ideales para adquirir experiencia sin correr riesgos innecesarios.

Tener en cuenta que, previo a realizar dicha actividad de vuelo, debe cumplimentar los requisitos exigidos por la DNA para aeronaves experimentales.

DISPOSICIÓN N° 23/03

Fecha: 31 DIC 02 HOA: 09:10	Lugar: 8 Km al S de Las Rosas Pcia SFE
Matrícula: LV-YFC Aeronave: Avión	Marca y modelo: Ayres S2R G-10
Aeronavegabilidad: Vigente	Reglas y condiciones de vuelo: VFR/IMC
Clase de vuelo: Travesía	Fase del vuelo: En vuelo
Licencia del piloto: PPA	Aptitud psicofísica del piloto: Vigente
Hs de vuelo del piloto: 2136.6	Hs de vuelo en la aeronave: 583.3
Lesiones a personas: Mortales 1	Daños en la aeronave Destruida

DESCRIPCION SINTETICA DEL ACCIDENTE:

El piloto despegó, aproximadamente a las 06:25 hs, desde un lugar apto en el establecimiento San Román, próximo a la localidad de Suncho Corral, en la provincia de SDE, con destino al AD Cañada de Gómez, en la provincia de SFE.

Es muy probable que la última parte del vuelo se desarrolló en condiciones visuales sobre capa de nubes, y que cuando se encontraba en las proximidades del destino inició el descenso tratando de hacer contacto visual con la superficie.

Las condiciones meteorológicas eran muy desfavorables, algunos testigos indicaron que la visibilidad estaba reducida por lloviznas y los "techos" muy bajos, en el orden de los 70/100 m.

El piloto tenía una buena experiencia como aeroaplicador, pero no en vuelo por instrumentos y la aeronave no estaba equipada para volar en las condiciones mencionadas.

En algún momento de su descenso perdió el control de la aeronave y colisionó contra el terreno.

El piloto falleció y la aeronave, que impactó en forma invertida y en un ángulo de casi 90° con respecto al suelo, con elevada velocidad y en viraje hacia la izquierda, resultó totalmente destruida.

La violencia del choque quedó demostrada por la forma en que se deformaron los componentes de la célula; los planos se plegaron hacia arriba, totalmente aplastados; el fuselaje se comprimió sobre la cabina del piloto y el motor; el empenaje se destruyó totalmente, siendo difícil reconocer alguna parte del conjunto; las

ruedas del tren de aterrizaje fueron encontradas juntas.

Todo el material se "amontonó" sobre el cráter producido por el impacto del motor, que quedó semi enterrado a una profundidad de 1,20 m, y en sus proximidades.

Lo que podría ser el eje longitudinal de la aeronave, quedó con rumbo de 350° sobre el terreno. Parte de los instrumentos, el asiento del piloto, algunos documentos de la aeronave y del piloto, efectos personales y combustible quedaron esparcidos en dirección a los 280° y en un radio aproximado de 80 metros, a partir del lugar de la colisión.

El accidente ocurrió de día y la visibilidad estaba reducida por las malas condiciones meteorológicas.

Información adicional sobre el personal:

El piloto de 38 años de edad era titular de las Licencias de Piloto Privado, Comercial y Aeroaplicador, todas en avión; tenía habilitaciones para aeroaplicación diurna; estaba habilitado para aviones monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 Kg, y no registraba accidentes ni infracciones anteriores.

Los datos mencionados se obtuvieron del Libro de Vuelo del piloto, que se encontró entre los restos de la aeronave.

Información adicional sobre el material:

La aeronave no estaba equipada con receptores de VOR, DME ni ADF.

Tampoco disponía de un horizonte artificial que permitiera mantener la posición de la aeronave durante el vuelo sin referencias visuales.

Información adicional:

El equipo de radio VHF estaba sintonizado en la frecuencia de Rosario Torre, pero el piloto no realizó ninguna comunicación radioeléctrica; cabe señalar que durante el vuelo, unos veinte minutos antes del accidente, el piloto mantuvo una comunicación telefónica mediante un equipo celular, con el propietario de la aeronave, para informarle que el vuelo se desarrollaba en forma normal.

En el lugar del accidente se rescató un equipo GPS, que cumple las funciones de banderillero satelital, para las tareas de rociado. Se desconoce si el equipo disponía del programa para la navegación. Aunque es posible suponer que el piloto utilizaba alguna facilidad para navegar, de otra forma no hubiera volado sobre capa y sin mantener contacto visual con la superficie.

El Pronóstico de Área de la Región de Información de Vuelo Ezeiza (PRONAREA FIR EZE) del 31 de diciembre de 2002 de las 0900 con validez 1000/2000 Sobre Mapa 0600 UTC, indicaba, como fenómenos significativos, advección de aire húmedo que generaba nubosidad estratiforme baja con ocasionales lloviznas en el norte de la FIR y turbulencia moderada/severa en capas bajas, en el norte de Buenos Aires.

El pronóstico para los aeródromos Concordia, Gualeguaychú, Rosario, Paraná y Sauce Viejo, los más próximos al lugar del accidente, indicaba, viento de los 140/10 kts, visibilidad 10 km, 8 ST 900 ft temporalmente visibilidad 8 km, lloviznas, cambiando a 7 SC 2000 ft, 8 km de visibilidad llovizna y lluvia.

Además de la información antes mencionada se dispuso de los testimonios de cuatro testigos, a los que se considera

calificados por ser pilotos aeroaplicadores, quienes indicaron que "cuando ocurrió el accidente había techos muy bajos, en el orden de los 70/100 metros y por momentos las nubes en contacto con la superficie, escasa visibilidad y lloviznas".

CAUSA:

Durante un vuelo de traslado, pérdida del control de la aeronave en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos e impacto con el terreno, debido a la falta de equipamiento a bordo y capacidad del piloto para volar por instrumentos.

Factor contribuyente:

Inadecuada planificación del vuelo, al no informarse sobre las condiciones meteorológicas en la ruta y el lugar de destino.

RECOMENDACIONES:

Al propietario de la aeronave:

Instruir a los pilotos de la empresa para que operen las aeronaves de acuerdo con sus capacidades y en condiciones que posibiliten disminuir los riesgos de accidentes, por realizar operaciones para las que no están equipadas las aeronaves.

A los pilotos en general:

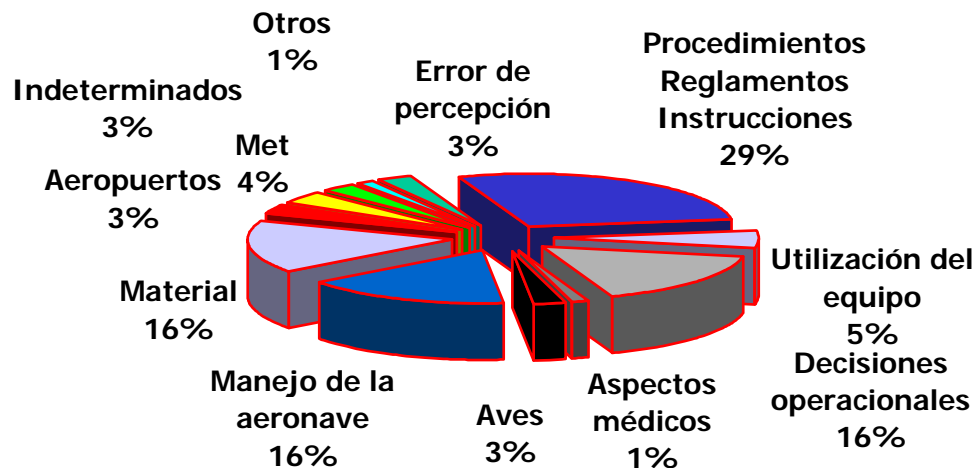
Antes de iniciar un vuelo de travesía planificar en detalle la navegación, establecer las alternativas, informarse sobre las condiciones meteorológicas en la ruta y en el lugar de destino, operar las aeronaves con las restricciones propias del equipamiento para el posicionamiento y control de vuelo por instrumentos y respetar los mínimos meteorológicos, evitando las situaciones extremas de volar a baja altura y escasa visibilidad

ESTADÍSTICAS

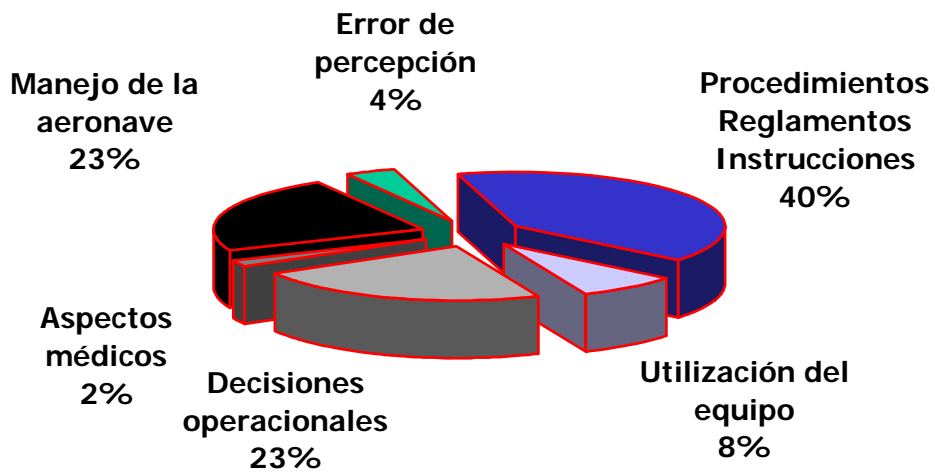
ESTADISTICA DE ACCIDENTES POR CAUSA - AÑO 2002

Causa		Cantidad	Total por factor	% Por factor	
F A C T O R E S H U M A N O	P I L O T O	Error de percepción	5	47	69,7
		Utilización del equipo	11		
		Decisiones operacionales	16		
		Proced Reglam e instrucc	10		
		Manejo de la aeronave	5		
		Aspectos médicos	0		
		Varios	0		
	Otro Personal	6	6		
Otros factores Causales	Choque con aves	2	23	30,3	
	Aeronave-Material	14			
	Aeropuertos	0			
	Meteorología	3			
	Indeterminados	3			
	Otros	1			
Totales		76	76	100	

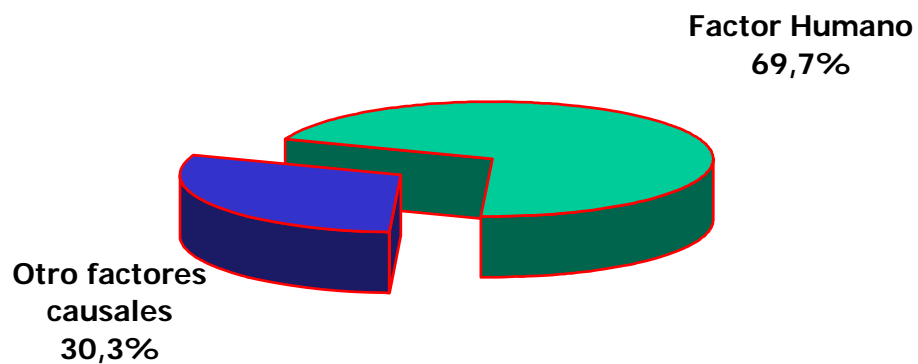
Total año 2002 Causas



Total año 2002 Factores Humanos



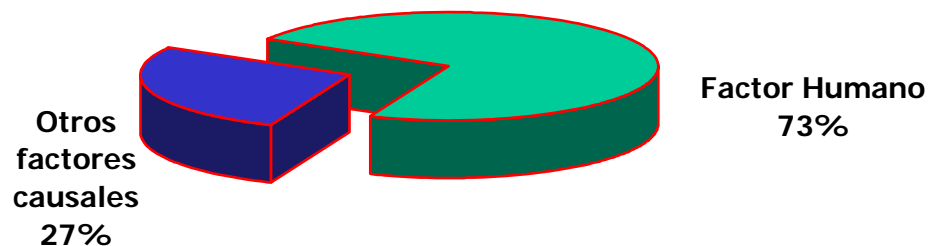
Total año 2002 Factores



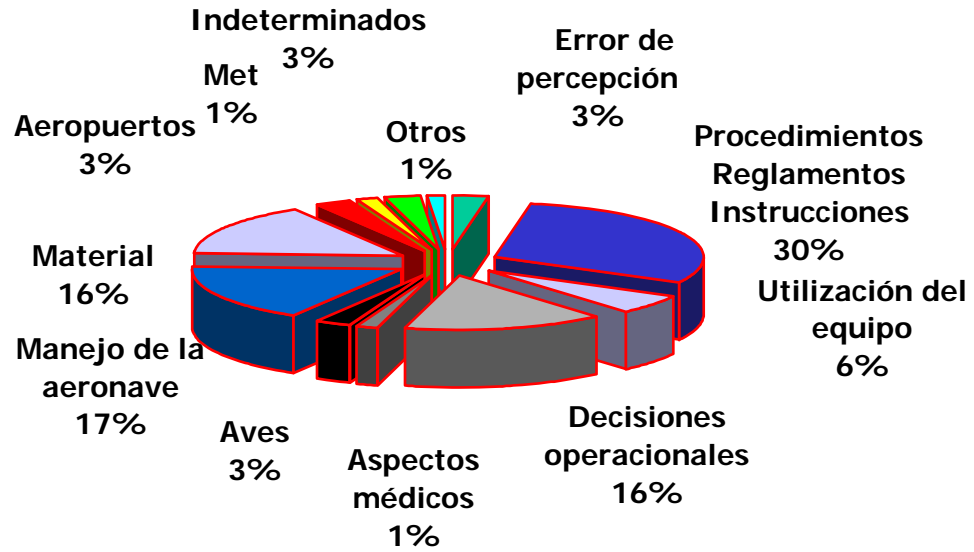
ESTADISTICA DE ACCIDENTES POR CAUSA AVIACIÓN GENERAL AÑO 2002

Causa			Cantidad	Total por factor	% Por Factor
F A C H U M	P I L O T O	Error de percepción	3	45	73,8
		Utilización del equipo	11		
		Decisiones operacionales	16		
		Proced Reglam e instrucc	10		
		Manejo de la aeronave	5		
		Aspectos médicos	0		
		Varios	0		
	Otro Personal	3	3		
Otros factores Causales	Choque con Aves	1	17	27,2	
	Aeronave- Material	10			
	Aeropuertos	0			
	Meteorología	2			
	Indeterminados	3			
	Otros	1			
Totales			65	65	100

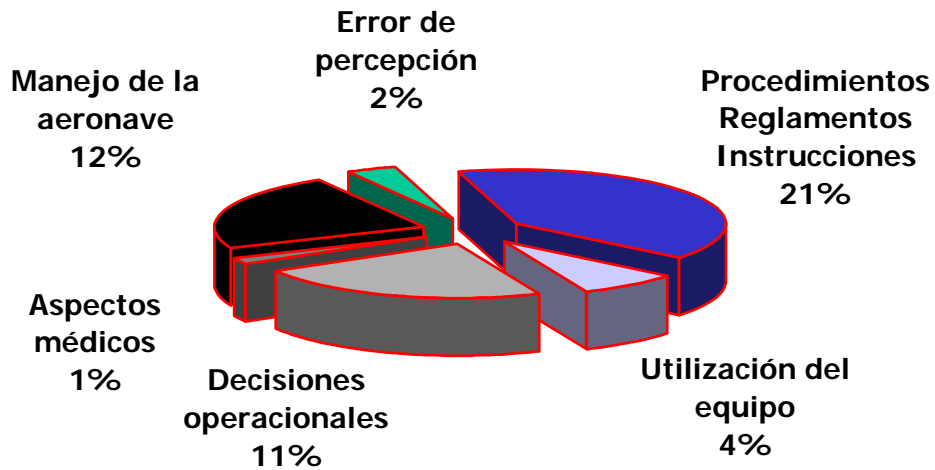
Aviación General Factores Año 2002



Aviación General Año 2002



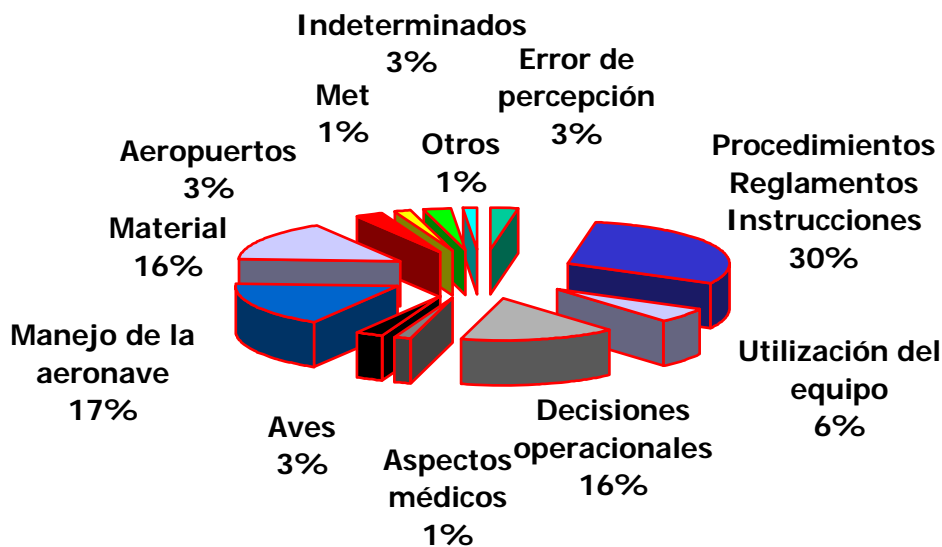
Aviación General Factores Humanos



ESTADISTICA DE ACCIDENTES POR CAUSA LINEAS AEREAS AÑO 1990-2002

Causa			Cantidad		Total por factor	% Por factor
			90-01	2002		
F A C T O R E S H U M A N O	P I L O T O	Error de percepción	3	2	35	45,6
		Utilización del equipo	2	0		
		Decisiones operacionales	6	1		
		Proced Reglam e Instrucc	14	0		
		Manejo de la aeronave	6	0		
		Aspectos médicos	1	0		
		Varios	0	0		
	Otro Personal	5	3	8		
Otros factores causales	Choque con aves	2	1	50	54,3	
	Aeronave- material	30	4			
	Aeropuertos	2	0			
	Meteorología	4	1			
	Indeterminados	1	0			
	Otros	5	0			
Totales			81	12	93	100

Año 1990-2002 Líneas Aéreas

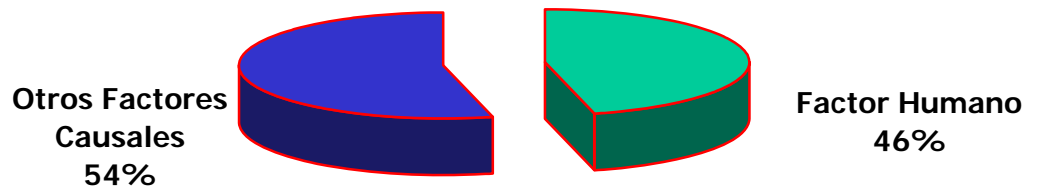


NOTA:
Como puede apreciarse, la cantidad de accidentes (12) acaecidos durante el año 2002 no permite la confección de gráficos estadísticos representativos de tendencias, por lo cual se determinó que es de mayor interés realizar estos gráficos abarcando un período mayor, tal como el aquí representado (1990 – 2002).

Año 1990-2002

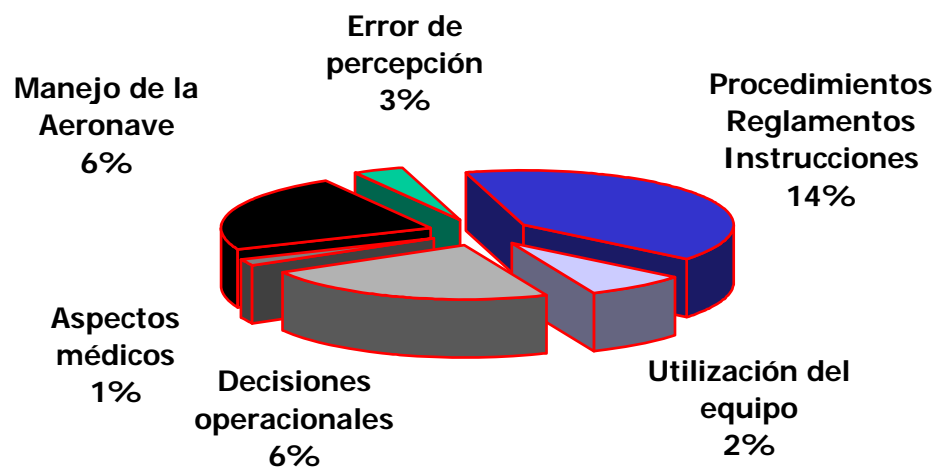
Líneas Aéreas

Factores



Año 1990 - 2002

Factores Humanos



ENGELAMIENTO
ENGELAMIENTO
EN EL CARBURADOR

FORMACION DE HIELO EN EL CARBURADOR

Los motores con aspiración normal y carburador pueden, bajo ciertas condiciones de humedad, temperatura y condiciones de operación experimentar una formación de hielo. Las consecuencias pueden ser graves tales como la detención de la planta de poder y como consecuencia de ello, tener que realizar un aterrizaje forzoso.

La formación de hielo en el carburador provoca una pérdida importante de potencia e incluso es posible que el motor se detenga.

Las experiencias disponibles tienen un elemento en común, la formación de hielo en el carburador se inició durante el descenso o maniobras con el acelerador a medio o totalmente reducido. Es decir que hay una coincidencia de dos hechos: las condiciones meteorológicas en las que se desarrolló el vuelo y la operación de la aeronave.

El hielo es uno de los mayores peligros en la operación de los aviones. Sus efectos son peligrosos para las características aerodinámicas del avión, pero esta situación es conocida y el piloto la puede advertir inmediatamente. La formación de hielo en los planos es cosa que el piloto puede ver y en la mayoría de los casos la acumulación de hielo es progresiva. No obstante hay antecedentes de formaciones de hielo suficientemente intensas y en muy poco tiempo, que se acumulan en las superficies de sustentación, comandos de vuelo, en las hélices y otras partes de las aeronaves.

El primer indicio de la formación de hielo en el carburador es la pérdida de potencia. Es posible que la fuerza motriz se afecte seriamente en menos de un minuto, después de comenzar la

acumulación de hielo. La planta motriz puede acusar fallas e incluso detenerse, a menos que se adopten medidas para revertir la situación.

Bajo ciertas condiciones la formación de hielo en el carburador puede tener lugar cuando la temperatura del aire llega hasta 26° C, a pesar de encontrarse generalmente solo entre - 6 y 18,1 °C cuando va acompañada de lluvia o alta humedad relativa.

A menos de -6,6 °C hay menores probabilidades que se produzca una formación de hielo porque la cantidad de vapor de agua en el aire es muy pequeña.

La rapidez en que ocurre la formación de hielo en el carburador, hace necesario que el piloto esté al corriente de las condiciones en las que es probable la formación de hielo, los síntomas que se experimentarán en el funcionamiento del motor, las medidas preventivas y las necesarios para solucionar el problema. Pero debe tenerse en cuenta que una vez que se ha formado hielo es casi imposible eliminar el estrangulamiento de la "garganta" del carburador, a menos que se dispongan sistemas dehieladores, diferentes de los que se utilizan para calentar el aire que ingresa al carburador.

CAUSAS DE LA FORMACION DE HIELO EN EL CARBURADOR

La formación de hielo no es una ocurrencia misteriosa, sino el resultado de los cambios que tienen lugar en el carburador durante su operación. Un carburador provoca cambios en la mezcla que se produce entre el combustible con el aire que ingresa y que contribuyen a la refrigeración de la mezcla de la manera siguiente:

- 1º) Vaporización del combustible
- 2º) Cambios en la toma de aire, velocidad de la mezcla y por consiguiente la presión
- 3º) Evaporación de la humedad o agua que ingresa por la toma de aire.

De estos factores, el que más contribuye para la refrigeración de la mezcla es la vaporización del combustible y siempre está presente, no obstante las condiciones atmosféricas con respecto a la humedad, agua, presión, etc. La vaporización del combustible líquido exige calor que se deriva de la toma de aire. La disminución de la temperatura a causa de la vaporización del combustible puede alcanzar hasta los 33° C, con lo cual alcanzar 0° C, no es difícil. De aquí que hasta en verano las condiciones de una formación de hielo pueden estar presentes.

Los otros dos factores mencionados provocan disminuciones poco significativas, que generalmente no exceden de 3,3 a 3,9° C, no obstante esa baja puede ser el límite entre una operación normal y la formación de hielo en el carburador.

Los síntomas que pueden advertir a un piloto sobre el progreso de la formación de hielo en el carburador son:

- 1º) La fluctuación de la presión de admisión y de las RPM del motor
- 2º) Fallas de motor intermitentes, sin otras indicaciones previas

En ambos casos lo concreto es que el motor experimentará una pérdida de potencia, más o menos acentuada, según la intensidad de la formación y recordar que puede llegar hasta la detención del motor, si no se corrige inmediatamente.

PREVENCIÓN DE LA FORMACIÓN DE HIELO EN EL CARBURADOR

Un concepto básico para recordar es que, para eliminar una formación de hielo, hace falta mucho más temperatura que para prevenir una acumulación. Por lo tanto, el problema de la formación de hielo hay que resolverla desde la prevención y no desde la que trata de remediarla,

después de haber comenzado. "Más vale prevenir que curar".

Si la aeronave está provista de un indicador de temperatura del aire que ingresa al sistema de combustible, determinar las medidas preventivas será una cosa sencilla, en cambio el problema para los pilotos es cuando no se dispone de información, que no sea la meteorológica y la temperatura de aire exterior.

En esos casos se deberían seguir algunos de los consejos siguientes:

1º) Tener presente antes de iniciar un vuelo o durante el mismo, que la formación de hielo es posible siempre que la temperatura del aire sea 21° C o menos.

2º) Antes de despegar, durante la prueba de motores, comprobar el funcionamiento del aire caliente al carburador accionándolo hasta el máximo y observar una caída en la presión de admisión.

3º) Utilizar el aire caliente al carburador siempre que la temperatura del aire sea inferior a 21° C, alto contenido de humedad, presencia lluvia o volar a través de nubes. El aire caliente debe utilizarse excepto durante el despegue.

4º) El uso de aire caliente ocasiona una pérdida de potencia significativa, una temperatura del aire muy alta puede producir detonaciones, calentamiento en el motor y hasta averías, por lo tanto el aire caliente al carburador debe ser regulado de tal manera que no provoque efectos contrarios al deseado.

5º) La utilización del aire caliente es para prevenir y no para eliminar el hielo acumulado.

6º) Durante los descensos y maniobras sin uso de potencia, deberá utilizarse aire caliente al carburador

DISPOSICION 51/02

DISPOSICION 51/02

CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES

RECOMENDACION 02/02

RECOMENDACION 02/02

ACCIDENTES CON VICTIMAS FATALES



FUERZA AÉREA ARGENTINA
COMANDO DE REGIONES AÉREAS

BUENOS AIRES

19 JUN 02

Ejemplar N°

DISPOSICIÓN N° 51 / 02

VISTO la necesidad de realizar el seguimiento de las recomendaciones emitidas por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, a fin de conocer las acciones adoptadas para su implementación, y

CONSIDERANDO:

Que acorde a lo previsto por el Art. 185 del Código Aeronáutico (Ley 17.285), todo accidente de aviación debe ser investigado por la autoridad aeronáutica, para determinar sus causas y establecer las medidas tendientes a evitar su repetición.

Que la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil es la autoridad aeronáutica competente para realizar la investigación técnica de todo accidente de aviación ocurrido en territorio argentino, emitiendo las correspondientes medidas de prevención acorde a lo que establece el Art. 1 del Decreto N° 934/70 reglamentario del Título IX del Código Aeronáutico.

Que en cumplimiento del Art. 190 del Código Aeronáutico, la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil no solo investiga los accidentes ocurridos a aeronaves argentinas sino también a aeronaves extranjeras en territorio nacional, sus aguas jurisdiccionales y el espacio aéreo que los cubre por aplicación concordante del Art. 1 del Código Aeronáutico.

Que teniendo en consideración los Art. 26; 37 inc. K) y 54 inc. I) del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago/44) ratificado por Ley 13.891, son de aplicación las normas y métodos recomendados para la Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación (Anexo 13 – Doc. 6920 – AN -855/4 y Doc. 9756 – AN - 965) comprendiendo tanto los accidente como los incidentes.

Que concordante con el Art. 185 del Código Aeronáutico, el Art. 1 del Decreto N° 934/70 y con el Capítulo I "Definiciones", INVESTIGACIÓN y Capítulo 3 "Generalidades" párrafo 3.1 Objetivo de la investigación es la prevención de futuros accidentes e incidentes de similar tenor.

Que alcanzar dicho objetivo y contribuir a garantizar la seguridad aérea, como el bien supremo jurídicamente protegido, no solo depende de la investigación realizada sino del cumplimiento, en la medida de las posibilidades, de las recomendaciones emitidas.

Que lo ut supra expresado responde asimismo, a lo contemplado por el Capítulo 6 "Informes" párrafos 6.11; 6.11.1 y 6.12 del Anexo 13 de OACI en cuanto a dar a publicar el Informe Final, que entre otros puntos considera las recomendaciones y asimismo concordante con ello lo prevé el Capítulo "Prevención de Accidentes" párrafos 7.5 y 7.65 del citado Anexo.

Que es necesario que los organismos competentes analicen la factibilidad de las recomendaciones de la Junta y adopten las acciones de prevención pertinentes.

Que es conveniente que un organismo con funciones específicas de prevención, realice el seguimiento de las recomendaciones emitidas, las acciones de prevención que originen, su cumplimiento, hacer una evaluación de las tendencias resultantes, las que pueden originar nuevas acciones de prevención y llevar su registro.

Que el señor Comandante de Regiones Aéreas resulta competente para la emisión de la presente, de conformidad con lo establecido en el Artículo 185 del Código Aeronáutico y en el Artículo 1º del Decreto Nº 934/70.

Por ello el Comandante de Regiones Aéreas

DISPONE

- 1º) La Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil del Comando de Regiones Aéreas será el Organismo que realizará la verificación y seguimiento de cumplimiento de las recomendaciones emitidas de por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil en sus investigaciones técnicas de accidentes e incidentes de aviación.
- 2º) La Comisión de Prevención será competente para realizar la citada verificación tanto a personas físicas como jurídicas, nacionales o extranjeras, privadas, públicas o mixtas.
- 3º) Las personas u organismos a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo.
La remisión de esta información deberá realizarse en un plazo nunca mayor a SESENTA (60) días hábiles, que se contarán desde la fecha en que se recibieran el informe final y la Disposición que lo aprueba, donde se encuentran contenidas las mencionadas recomendaciones.
- 4º) Las acciones de prevención adoptadas por los organismos competentes, entidades y personas mencionadas en Inciso 2º, serán analizadas en el ámbito de la Comisión de Prevención para su verificación y registro y serán instrumentadas por los organismos de aplicación que corresponda.
- 5º) Comuníquese, publíquese en Boletín Aeronáutico Reservado y archívese en el Comando de Regiones Aéreas (Departamento Operaciones).

FUERZA AEREA ARGENTINA
COMANDO DE REGIONES AEREAS
COMISION DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

RECOMENDACION DE SEGURIDAD N° 02/02.-

ACCIDENTES CON VICTIMAS FATALES

Ante la serie de accidentes con víctimas fatales ocurridos durante el año 2002, en particular durante octubre y noviembre lapso en que fallecieron 15 personas, sobre un total de 27 víctimas en el año, se insta a los pilotos y a las miembros de las comisiones directivas de los aeroclubes, directores de escuelas de vuelo e instructores de vuelo, al estricto cumplimiento de las normas, recomendaciones y procedimientos establecidos para proporcionar seguridad al vuelo.

Las causales de los últimos accidentes con víctimas y que podrían haber sido evitados, son:

1°) Falta de combustible para terminar el vuelo

- a) Usar inadecuadamente los instrumentos de control (liquidómetros) o medidas físicas para controlar la cantidad remanente en tanques.
- b) Cálculos incorrectos sobre el consumo previsto para el vuelo y no prever las reservas de combustible, establecidas en el Reglamento de Vuelos.
- c) No controlar en vuelo el consumo de combustible mediante los indicadores de consumo, el tiempo de vuelo, la potencia utilizada, etc.

2°) Desconocimiento del material que se va a volar

- a) Nunca intentar el vuelo en una aeronave que se desconoce, sin previa lectura del manual de vuelo, adaptación a la cabina y la adaptación en vuelo con un Instructor. (NOCIA párrafos 40 y 186).

3°) Falta de adiestramiento:

- a) Volar una hora por mes, durante un tiempo prolongado, es un adiestramiento insuficiente para volar con seguridad.
- b) El factor económico, incide negativamente en la posibilidad de mantener un adecuado adiestramiento en vuelo, por lo que es preferible hacer una pausa en la actividad, antes que volar en una situación lindante con el riesgo de un accidente.
- c) La falta de adiestramiento es riesgosa, porque no hay suficiente dominio del avión y conocimiento de las posibilidades para solucionar una emergencia.

- d) La falta de adiestramiento se agrava, cuando no hay un adecuado conocimiento y dominio del manual de vuelo de la aeronave, las performances y las limitaciones para la operación.

4°) Distracciones, desatención en vuelo

- a) Una norma importante, particularmente para el vuelo visual, es que el piloto debe hacer lo necesario para "ver y evitar". Desatender esta rutina puede llevar a una colisión en vuelo.
- b) Durante el vuelo se debe aplicar una correcta atención distributiva, realizando un control secuencial de los instrumentos de motor, de combustible, de actitud y performances de la aeronave, del espacio, de la navegación y si se está operando con radio se debe mantener conocida la situación de la propia aeronave en el espacio y en relación con otras aeronaves.
- c) Un piloto con experiencia escasa, es proclive a desatender el vuelo cuando lleva acompañante y particularmente cuando trata de transmitir conocimientos sobre la aeronave, qué puede hacer o cuando quiere demostrar cómo se ve la tierra desde arriba.

5°) La prisa

- a) Cuando hay apuro o necesidad de realizar un vuelo se comienza por dejar de lado procedimientos rutinarios que hacen a la seguridad, tales como: obtener información meteorológica de la ruta, situación del aeródromo de destino y las posibles alternativas, controlar adecuadamente el combustible remanente y confrontarlo con el consumo que se prevé para el vuelo a realizar, etc.
- b) Contribuye a no adoptar una buena decisión ante una situación meteorológica desfavorable, al decidir continuar el vuelo y no regresar al aeródromo de partida.
- c) Agrega mayor preocupación a la normal de todo vuelo, y se ve agrava aún más cuando por ella se omiten procedimientos o se procede en infracción a normas y reglamentaciones aeronáuticas.

6°) Mantenimiento inadecuado u omitido

- a) Cuando se omite realizar las inspecciones y el mantenimiento de una aeronave establecido por el fabricante, pretendiendo ahorrar gastos, se está atentando contra la propia vida, contra la de los acompañantes y la de terceros en superficie. El resultado es que el pretendido ahorro se puede transformar en un gasto muy superior, sin dejar de lado las consecuencias penales y civiles que pueden surgir.
- b) El uso de combustible no aeronáutico si no trae consecuencias inmediatas sobre el funcionamiento del motor, sí las trae a mediano plazo, con desgastes prematuros de partes componentes del mismo y posibles roturas.

- c) El empleo de repuestos no legítimos y no elegibles es una opción riesgosa, si se adoptan decisiones erróneas derivadas de la crisis económica.

7°) Control de la actividad aérea en los aeroclubes

- a) La actividad aérea en los aeroclubes debe tener un adecuado control por parte de los dirigentes e instructores de los mismos.
- b) Se debe controlar el mantenimiento periódico de las aeronaves para mantener su aeronavegabilidad y asentar todas las novedades, acciones correctivas y reparaciones realizadas en los respectivos historiales.
- c) Se debe controlar las licencias, habilitaciones y la aptitud psicofísica de los pilotos, antes de autorizar el uso de una aeronave de la Institución.
- d) En el caso de pilotos socios, propietarios de aeronaves y que operan desde el Aeroclub, no están exentos de cumplir con las normas establecidas para la seguridad del vuelo.

8°) Vuelos a baja altura

- a) Los realizados por trabajo aéreo, en este caso está previsto que se puede volar por debajo de los 150 m de altura.
- b) Pero se deben tomar una serie de precauciones, entre ellas tener conocimiento completo del área en que se realizará el vuelo, obstáculos, tendidos eléctricos, terrenos aptos para aterrizajes de emergencia, etc.
- c) Los vuelos que se realizan por debajo de los 150 m de altura, transgreden la reglamentación vigente y ponen en riesgo la vida del piloto, acompañantes y terceros o cosas en superficie.
- d) No se dispone de suficiente tiempo para reaccionar ante una emergencia, como puede ser una falla de motor
- e) No tienen suficiente altura para visualizar terrenos aptos para el aterrizaje ni tiempo para alcanzarlos y para maniobrar con seguridad para el aterrizaje.
- f) No tienen tiempo y espacio para recuperar el avión de una pérdida de sustentación imprevista.
- g) No tienen tiempo para analizar la falla y detectar si la misma es solucionable con los procedimientos de emergencia previstos y evitar el aterrizaje de emergencia.

Recordar una antigua expresión: **VELOCIDAD Y ALTURA CONSERVAN LA DENTADURA.**

9°) Vuelos de aeroaplicación

- a) Tener adecuado descanso previo, usar equipos de protección, no manipular directamente los productos a aplicar y no exceder los tiempos de vuelo diarios.

- b) Operar con aeronaves adecuadamente preparadas y con la habilitación de la DNA, además de la debida inscripción en Trabajo Aéreo de la Dirección de Habilitaciones Aeronáutica, con la afectación de aeronave y pilotos.
- c) Tener aprobado el curso de aeroaplicador y poseer la licencia habilitante, esto no es un mero requisito burocrático sino que permite inferir que la experiencia de vuelo y los conocimientos sobre la especialidad le permiten realizar la actividad de aeroaplicación con seguridad.

BUENOS AIRES, 25 noviembre de 2002.-

ACCIDENTES
ACCIDENTES
ORDENADOS POR

Accidentes ordenados por aeronave

AERONAVE	FECHA	MAT	LUGAR	PCIA	Nº PAG
Aero Boero 115	13/09/2002	LV-JXR	AD Cnel Olmedo	CBA	121
Aero Boero 180	14/08/2002	LQ-WFJ	La Para	CBA	105
Aero star 600	02/10/2002	LV-LZW	Villa Astolfi, Moreno	BUE	131
Aerospatiale 355	12/05/2002	CC-CIB	Estrecho de Magallenes	TDF	83
Airbus 320	27/05/2002	CC-COE	Ap INTL Ezeiza	BUE	86
ASW	16/11/2002	LV-DPS	AD San Andrés de Giles	BUE	161
Ayres S2R-G1	01/05/2002	LV-WZO	Olavarría	BUE	81
Ayres S2R-G10	25/01/2002	LV-WZF	Lobería	BUE	34
Ayres S2R-G10	31/12/2002	LV-YFC	Las Rosas	SFE	184
Ayres Turbo Trush	11/12/2002	LV-WZM	Gral Ballivian	SAL	174
Beechcraft 95	26/08/2001	LV-TOM	5 Km al NO de Formosa	FSA	21
Beechcraft B-35	13/10/2002	LV-NVV	AD Santiago del Estero	SDE	135
Beechcraft B-60	21/02/2002	LV-MSY	AD San Fernando	BUE	45
Beechcraft BE-35	26/03/2002	CX-ANB	AD San Fernando	BUE	64
Bell 206 B III	05/03/2002	LV-WFY	Zárate	BUE	49
Boeing 727-100	28/08/2002	CP-1223	Ap INTL Córdoba	CBA	113
Boeing 727-100	28/08/2002	CP-1223	Ap INTL Córdoba	CBA	115
Boeing 737-200	19/06/2002	LV-ZSW	Ap Comodoro Rivadavia	CHU	90
Boeing 737-200	21/11/2002	LV-ZTT	Ap INTL Córdoba	CBA	167
Boeing 737-236	17/02/2002	LV-ZRE	AD San Juan	JUA	43
Boeing 767	21/10/2002	TF-ARA	Ap INTL Ezeiza	BUE	138
Boeing 767-300	24/08/2002	N-178DL	Ap INTL Ezeiza	BUE	109
Boeing 777-223	05/08/2002	N-759AN	Ap INTL Ezeiza	BUE	106
Boeing-737-204	26/05/2002	OB-1723	Ap INTL Ezeiza	BUE	85
Cessna 310 P	24/07/2002	LV-JLD	AD Morón	BUE	97
Cessna 152	29/09/2002	LV-AMS	AD La Matanza	BUE	127
Cessna 172	16/06/2002	LV-INU	AD Ezpeleta	BUE	89
Cessna 172-N	21/03/2002	LV-ZNO	AD La Puntilla	DOZ	60
Cessna 172-R	13/07/2002	LV-YNB	AD Coronel Olmedo	CBA	95
Cessna 180	27/12/2002	LV-FPZ	AD Sauce Viejo	SFE	180
Cessna 337	05/09/2002	LV-JHC	Ap INTL Ezeiza	BUE	117
Cessna A-188-B	16/03/2002	LV-WFS	Esquina	CBA	56
Cessna T210 K	04/11/2002	LV-JXQ	Ap INTL Don Torcuato	BUE	147
CRJ 100	31/05/2002	LV-ZTC	Ap Jorge Newbery	BUE	87
Ercoupe 415 C	30/01/2002	LV-NDV	Gral Guido	BUE	37
Ercoupe 415 CD	03/02/2002	LV-RPD	Jesús María	CBA	39
Exp. Coyote	03/04/2002	LV-X270	Luján	BUE	69
Fairchild 227 B	05/08/2002	LV-MGV	Ap INTL Ezeiza	BUE	104
Falcon XP 2	01/04/2002	LV-U295	AD Gral Rodríguez	BUE	66
Flyer GT	01/04/2002	LV-U287	AD Gral Rodríguez	BUE	66
Grumman G-450 A	10/09/2002	LV-MSX	Ing Luiggi	LPA	118
IAe-20 El Boyero	19/08/2002	LV-YTM	San José del Rincon	SFE	107
IAI 102 Arava	24/04/2002	LV-MTP	Ap Río Grande	TDF	77
IAR IS-28	12/11/2002	LV-DLT	Tricao Malal	NEU	157
Jantar Estándar	02/01/2002	LV-DLV	Lehmann	SFE	26
Luscombe 8 A	10/02/2002	LV-NRF	Río de los Sauces	CBA	41
Luscombe 8 A	21/04/2002	LV-RGP	AD Campo de Mayo	BUE	75
Pik 20 E II	16/03/2002	LV-DOO	AD San Martín	DOZ	58
Piper PA 11	07/11/2002	LV-NHT	Ap INTL Rosario	SFE	151

Piper PA 18	07/01/2002	LV-ARH	AD S M de los Andes	NEU	30
Piper PA 22	01/01/2002	LV-GYF	Santa Rosa del Rio 1°	CBA	24
Piper PA-11	05/10/2002	LV-RRD	AD Ezpeleta	BUE	133
Piper PA-11	16/11/2002	LV-YNW	AD Concordia	ERS	159
Piper PA-11-C	16/03/2002	LV-NMX	Escobar	BUE	54
Piper PA-12	24/06/2002	LV-YDM	Gral Conesa	RNG	92
Piper PA-12	13/09/2002	LV-YHP	AD Lago Muster	CHU	123
Piper PA-18	03/03/2002	LV-HZX	Conordia	ERS	47
Piper PA-18	30/09/2002	LV-JID	Necochea	BUE	128
Piper PA-23	17/11/2002	LV-HJE	AD Nahuel Huapi,	RNG	163
Piper PA-25	05/03/2002	LV-MTB	Morse	BUE	51
Piper PA-25	03/04/2002	LV-MTE	San José de la dormida	CBA	72
Piper PA-25	25/10/2002	LV-WYW	Larroque, Gualeguaychú	ERS	142
Piper PA-25-150	21/11/2002	LV-HCW	Pasteur	BUE	169
Piper PA-25-235	14/03/2002	LV-JSB	Salto Grande	SFE	52
Piper PA-28	29/07/2002	LV-LWP	Abra del Toro	TUC	100
Piper PA-28	10/11/2002	CC-PMG	Cordón del Plata	DOZ	153
Piper PA-28-160	22/03/2002	LV-INN	AD Villa María	CBA	62
Piper PA-31	24/04/2002	LV-MPS	Los Mariños	TUC	78
Piper PA-31	14/09/2002	LV-MML	Ap INTL Mar del Plata	BUE	124
Piper PA-34	25/10/2002	LV-LXS	Ap INTL Mar del Plata	BUE	140
Piper PA-34	24/11/2002	LV-LCU	Bragado	BUE	171
Piper PA-39	06/11/2002	LV-JSR	Isla Martín García	BUE	149
Piper PA-A-32-R	10/07/2002	LQ-MGI	AD La Plata	BUE	94
PZL 106	16/12/2002	LV-ZIB	Horco Molle	TUC	177
Robinson R-44	29/07/2002	LV-WOY	Pirané	FSA	102
Rotorway Exec-90	30/10/2002	LV-X173	AD Gral Rodriguez	BUE	143
SA 227 AC	02/01/2002	LV-WRA	Ap Río Gallegos	SCZ	28
Schweizer	10/12/2002	LV-ZOX	AD S M de los Andes	NEU	172
Snow S2C	12/01/2002	LV-ZXM	Pje La Brava Balcarce	BUE	31
UL experimental	28/12/2002	LV-X109	Gral Roca	RNG	182
ULM Experimental	02/11/2002	LV-UX-072	AD Gral Rodriguez	BUE	145
ULM Flightstar	27/01/2002	S/M	Gral Villegas	BUE	35

Accidentes ordenados por fecha

FECHA	MAT	AERONAVE	LUGAR	PCIA	Nº PAG
26/08/2001	LV-TOM	Beechcraft 95	5 Km al NO de Formosa	FSA	21
01/01/2002	LV-GYF	Piper PA 22	Santa Rosa del Rio 1°	CBA	24
02/01/2002	LV-DLV	Jantar Estándar	Lehmann	SFE	26
02/01/2002	LV-WRA	SA 227 AC	Ap Río Gallegos	SCZ	28
07/01/2002	LV-ARH	Piper PA 18	AD S M de los Andes	NEU	30
12/01/2002	LV-ZXM	Snow S2C	Pje La Brava Balcarce	BUE	31
25/01/2002	LV-WZF	Ayres S2R-G10	Lobería	BUE	34
27/01/2002	S/M	ULM Flightstar	Gral Villegas	BUE	35
30/01/2002	LV-NDV	Ercoupe 415 C	Gral Guido	BUE	37
03/02/2002	LV-RPD	Ercoupe 415 CD	Jesús María	CBA	39
10/02/2002	LV-NRF	Luscombe 8 A	Río de los Sauces	CBA	41
17/02/2002	LV-ZRE	Boeing 737-236	AD San Juan	JUA	43
21/02/2002	LV-MSY	Beechcraft B-60	AD San Fernando	BUE	45
03/03/2002	LV-HZX	Piper PA-18	Conordia	ERS	47
05/03/2002	LV-WFY	Bell 206 B III	Zárate	BUE	49
05/03/2002	LV-MTB	Piper PA-25	Morse	BUE	51
14/03/2002	LV-JSB	Piper PA-25-235	Salto Grande	SFE	52
16/03/2002	LV-NMX	Piper PA-11-C	Escobar	BUE	54
16/03/2002	LV-WFS	Cessna A-188-B	Esquina	CBA	56
16/03/2002	LV-DOO	Pik 20 E II	AD San Martín	DOZ	58
21/03/2002	LV-ZNO	Cessna 172-N	AD La Puntilla	DOZ	60
22/03/2002	LV-INN	Piper PA-28-160	AD Villa María	CBA	62
26/03/2002	CX-ANB	Beechcraft BE-35	AD San Fernando	BUE	64
01/04/2002	LV-U287	Flyer GT	AD Gral Rodríguez	BUE	66
01/04/2002	LV-U295	Falcon XP 2	AD Gral Rodríguez	BUE	66
03/04/2002	LV-X270	Exp. Coyote	Luján	BUE	69
03/04/2002	LV-MTE	Piper PA-25	San José de la Dormida	CBA	72
21/04/2002	LV-RGP	Luscombe 8 A	AD Campo de Mayo	BUE	75
24/04/2002	LV-MTP	IAI 102 Arava	Ap Río Grande	TDF	77
24/04/2002	LV-MPS	Piper PA-31	Los Mariños	TUC	78
01/05/2002	LV-WZO	Ayres S2R-G1	Olavarría	BUE	81
12/05/2002	CC-CIB	Aerospatiale 355	Estrecho de Magallanes	TDF	83
26/05/2002	OB-1723	Boeing-737-204	Ap INTL Ezeiza	BUE	85
27/05/2002	CC-COE	Airbus 320	Ap INTL Ezeiza	BUE	86
31/05/2002	LV-ZTC	CRJ 100	Ap Jorge Newbery	BUE	87
16/06/2002	LV-INU	Cessna 172	AD Ezepeleta	BUE	89
19/06/2002	LV-ZSW	Boeing 737-200	Ap Comodoro Rivadavia	CHU	90
24/06/2002	LV-YDM	Piper PA-12	Gral Conesa	RNG	92
10/07/2002	LQ-MGI	Piper PA-A-32-R	AD La Plata	BUE	94
13/07/2002	LV-YNB	Cessna 172-R	AD Coronel Olmedo	CBA	95
24/07/2002	LV-JLD	Cessna 310 P	AD Morón	BUE	97
29/07/2002	LV-LWP	Piper PA-28	Abra del Toro	TUC	100
29/07/2002	LV-WOY	Robinson R-44	Pirané	FSA	102
05/08/2002	LV-MGV	Fairchild 227 B	Ap INTL Ezeiza	BUE	104
05/08/2002	N-759AN	Boeing 777-223	Ap INTL Ezeiza	BUE	106
14/08/2002	LQ-WFJ	Aero Boero 180	La Para	CBA	105
19/08/2002	LV-YTM	IAe-20 El Boyero	San José del Rincón	SFE	107
24/08/2002	N-178DL	Boeing 767-300	Ap INTL Ezeiza	BUE	109
28/08/2002	CP-1223	Boeing 727-100	Ap INTL Córdoba	CBA	113
28/08/2002	CP-1223	Boeing 727-100	Ap INTL Córdoba	CBA	115
05/09/2002	LV-JHC	Cessna 337	Ap INTL Ezeiza	BUE	117
10/09/2002	LV-MSX	Grumman G-450 A	Ing Luigi	LPA	118
13/09/2002	LV-JXR	Aero Boero 115	AD Cnel Olmedo	CBA	121
13/09/2002	LV-YHP	Piper PA-12	AD Lago Muster	CHU	123
14/09/2002	LV-MML	Piper PA-31	Ap INTL Mar del Plata	BUE	124
29/09/2002	LV-AMS	Cessna 152	AD La Matanza	BUE	127
30/09/2002	LV-JID	Piper PA-18	Necochea	BUE	128
02/10/2002	LV-LZW	Aero star 600	Villa Astolfi, Moreno	BUE	131
05/10/2002	LV-RRD	Piper PA-11	AD Ezepeleta	BUE	133
13/10/2002	LV-NVV	Beechcraft B-35	AD Santiago del Estero	SDE	135
21/10/2002	TF-ARA	Boeing 767	Ap INTL Ezeiza	BUE	138
25/10/2002	LV-LXS	Piper PA-34	Ap INTL Mar del Plata	BUE	140
25/10/2002	LV-WYW	Piper PA-25	Larroque, Gualaguaychú	ERS	142
30/10/2002	LV-X173	Rotorway Exec-90	AD Gral Rodríguez	BUE	143
02/11/2002	LV-UX-072	ULM Experimental	AD Gral Rodríguez	BUE	145

04/11/2002	LV-JXQ	Cessna T210 K	Ap INTL Don Torcuato	BUE	147
06/11/2002	LV-JSR	Piper PA-39	Isla Martín García	BUE	149
07/11/2002	LV-NHT	Piper PA 11	Ap INTL Rosario	SFE	151
10/11/2002	CC-PMG	Piper PA-28	Cordón del Plata	DOZ	153
12/11/2002	LV-DLT	IAR IS-28	Tricao Malal	NEU	157
16/11/2002	LV-YNW	Piper PA-11	AD Concordia	ERS	159
16/11/2002	LV-DPS	ASW	AD San Andrés de Giles	BUE	161
17/11/2002	LV-HJE	Piper PA-23	AD Nahuel Huapi	RNG	163
21/11/2002	LV-ZTT	Boeing 737-200	Ap INTL Córdoba	CBA	167
21/11/2002	LV-HCW	Piper PA-25-150	Pasteur	BUE	169
24/11/2002	LV-LCU	Piper PA-34	Bragado	BUE	171
10/12/2002	LV-ZOX	Schweizer	AD S M de los Andes	NEU	172
11/12/2002	LV-WZM	Ayres Turbo Trush	Gral Ballivián	SAL	174
16/12/2002	LV-ZIB	PZL 106	Horco Molle	TUC	177
27/12/2002	LV-FPZ	Cessna 180	AD Sauce Viejo	SFE	180
28/12/2002	LV-X109	UL experimental	Gral Roca	RNG	182
31/12/2002	LV-YFC	Ayres S2R-G10	Las Rosas	SFE	184

Accidentes ordenados por lugar

LUGAR	PCIA	FECHA	MAT	AERONAVE	Nº PAG
5 Km al NO de Formosa	FSA	26/08/2001	LV-TOM	Beechcraft 95	21
Abra del Toro	TUC	29/07/2002	LV-LWP	Piper PA-28	100
AD La Matanza	BUE	29/09/2002	LV-AMS	Cessna 152	127
AD Campo de Mayo	BUE	21/04/2002	LV-RGP	Luscombe 8 A	75
AD Cnel Olmedo	CBA	13/09/2002	LV-JXR	Aero Boero 115	121
AD Concordia	ERS	16/11/2002	LV-YNW	Piper PA-11	159
AD Coronel Olmedo	CBA	13/07/2002	LV-YNB	Cessna 172-R	95
AD Ezpeleta	BUE	16/06/2002	LV-INU	Cessna 172	89
AD Ezpeleta	BUE	05/10/2002	LV-RRD	Piper PA-11	133
AD Gral Rodriguez	BUE	30/10/2002	LV-X173	Rotorway Exec-90	143
AD Gral Rodriguez	BUE	02/11/2002	LV-UX-072	ULM Experimental	145
AD Gral Rodríguez	BUE	01/04/2002	LV-U287	Flyer GT	66
AD Gral Rodríguez	BUE	01/04/2002	LV-U295	Falcon XP 2	66
AD La Plata	BUE	10/07/2002	LQ-MGI	Piper PA-A-32-R	94
AD La Puntilla	DOZ	21/03/2002	LV-ZNO	Cessna 172-N	60
AD Lago Muster	CHU	13/09/2002	LV-YHP	Piper PA-12	123
AD Morón	BUE	24/07/2002	LV-JLD	Cessna 310 P	97
AD Nahuel Huapi	RNG	17/11/2002	LV-HJE	Piper PA-23	163
AD S M de los Andes	NEU	07/01/2002	LV-ARH	Piper PA 18	30
AD S M de los Andes	NEU	10/12/2002	LV-ZOX	Schweizer	172
AD San Andrés de Giles	BUE	16/11/2002	LV-DPS	ASW	161
AD San Fernando	BUE	21/02/2002	LV-MSY	Beechcraft B-60	45
AD San Fernando	BUE	26/03/2002	CX-ANB	Beechcraft BE-35	64
AD San Juan	JUA	17/02/2002	LV-ZRE	Boeing 737-236	43
AD San Martín	DOZ	16/03/2002	LV-DOO	Pik 20 E II	58
AD Santiago del Estero	SDE	13/10/2002	LV-NVV	Beechcraft B-35	135
AD Sauce Viejo	SFE	27/12/2002	LV-FPZ	Cessna 180	180
AD Villa María	CBA	22/03/2002	LV-INN	Piper PA-28-160	62
Ap Comodoro Rivadavia	CHU	19/06/2002	LV-ZSW	Boeing 737-200	90
Ap INTL Córdoba	CBA	28/08/2002	CP-1223	Boeing 727-100	113
Ap INTL Córdoba	CBA	28/08/2002	CP-1223	Boeing 727-100	115
Ap INTL Córdoba	CBA	21/11/2002	LV-ZTT	Boeing 737-200	167
Ap INTL Don Torcuato	BUE	04/11/2002	LV-JXQ	Cessna T210 K	147
Ap INTL Ezeiza	BUE	26/05/2002	OB-1723	Boeing-737-204	85
Ap INTL Ezeiza	BUE	27/05/2002	CC-COE	Airbus 320	86
Ap INTL Ezeiza	BUE	05/08/2002	N-759AN	Boeing 777-223	106
Ap INTL Ezeiza	BUE	05/08/2002	LV-MGV	Fairchild 227 B	104
Ap INTL Ezeiza	BUE	24/08/2002	N-178DL	Boeing 767-300	109
Ap INTL Ezeiza	BUE	05/09/2002	LV-JHC	Cessna 337	117
Ap INTL Ezeiza	BUE	21/10/2002	TF-ARA	Boeing 767	138
Ap INTL Mar del Plata	BUE	14/09/2002	LV-MML	Piper PA-31	124
Ap INTL Mar del Plata	BUE	25/10/2002	LV-LXS	Piper PA-34	140
Ap INTL Rosario	SFE	07/11/2002	LV-NHT	Piper PA 11	151
Ap Jorge Newbery	BUE	31/05/2002	LV-ZTC	CRJ 100	87
Ap Río Gallegos	SCZ	02/01/2002	LV-WRA	SA 227 AC	28
Ap Río Grande	TDF	24/04/2002	LV-MTP	IAI 102 Arava	77
Bragado	BUE	24/11/2002	LV-LCU	Piper PA-34	171
Conordia	ERS	03/03/2002	LV-HZX	Piper PA-18	47
Cordón del Plata	DOZ	10/11/2002	CC-PMG	Piper PA-28	153

Escobar	BUE	16/03/2002	LV-NMX	Piper PA-11-C	54
Esquina	CBA	16/03/2002	LV-WFS	Cessna A-188-B	56
Estrecho de Magallanes	TDF	12/05/2002	CC-CIB	Aerospatiale 355	83
Gral Ballivián	SAL	11/12/2002	LV-WZM	Ayres Turbo Trush	174
Gral Conesa	RNG	24/06/2002	LV-YDM	Piper PA-12	92
Gral Guido	BUE	30/01/2002	LV-NDV	Ercoupe 415 C	37
Gral Roca	RNG	28/12/2002	LV-X109	UL experimental	182
Gral Villegas	BUE	27/01/2002	S/M	ULM Flightstar	35
Horco Molle	TUC	16/12/2002	LV-ZIB	PZL 106	177
Ing Luiggi	LPA	10/09/2002	LV-MSX	Grumman G-450 A	118
Isla Martín García	BUE	06/11/2002	LV-JSR	Piper PA-39	149
Jesús María	CBA	03/02/2002	LV-RPD	Ercoupe 415 CD	39
La Para	CBA	14/08/2002	LQ-WFJ	Aero Boero 180	105
Larroque, Gualeguaychú	ERS	25/10/2002	LV-WYW	Piper PA-25	142
Las Rosas	SFE	31/12/2002	LV-YFC	Ayres S2R-G10	184
Lehmann	SFE	02/01/2002	LV-DLV	Jantar Estándar	26
Lobería	BUE	25/01/2002	LV-WZF	Ayres S2R-G10	34
Los Mariños	TUC	24/04/2002	LV-MPS	Piper PA-31	78
Luján	BUE	03/04/2002	LV-X270	Exp. Coyote	69
Morse	BUE	05/03/2002	LV-MTB	Piper PA-25	51
Necochea	BUE	30/09/2002	LV-JID	Piper PA-18	128
Olavarría	BUE	01/05/2002	LV-WZO	Ayres S2R-G1	81
Pasteur	BUE	21/11/2002	LV-HCW	Piper PA-25-150	169
Pirané	FSA	29/07/2002	LV-WOY	Robinson R-44	102
Pje La Brava Balcarce	BUE	12/01/2002	LV-ZXM	Snow S2C	31
Río de los Sauces	CBA	10/02/2002	LV-NRF	Luscombe 8 A	41
Salto Grande	SFE	14/03/2002	LV-JSB	Piper PA-25-235	52
San José de la Dormida	CBA	03/04/2002	LV-MTE	Piper PA-25	72
San José del Rincon	SFE	19/08/2002	LV-YTM	IAe-20 El Boyero	107
Santa Rosa del Rio 1°	CBA	01/01/2002	LV-GYF	Piper PA 22	24
Tricao Malal	NEU	12/11/2002	LV-DLT	IAR IS-28	157
Villa Astolfi, Moreno	BUE	02/10/2002	LV-LZW	Aero star 600	131
Zárate	BUE	05/03/2002	LV-WFY	Bell 206 B III	49

Accidentes ordenados por matrícula

MAT	AERONAVE	FECHA	LUGAR	PCIA	Nº PAG
CC-CIB	Aerospatale 355	12/05/2002	Estrecho de Magallanes	TDF	83
CC-COE	Airbus 320	27/05/2002	Ap INTL Ezeiza	BUE	86
CC-PMG	Piper PA-28	10/11/2002	Cordón del Plata	DOZ	153
CP-1223	Boeing 727-100	28/08/2002	Ap INTL Córdoba	CBA	115
CP-1223	Boeing 727-100	28/08/2002	Ap INTL Córdoba	CBA	113
CX-ANB	Beechcraft BE-35	26/03/2002	AD San Fernando	BUE	64
LQ-MGI	Piper PA-A-32-R	10/07/2002	AD La Plata	BUE	94
LQ-WFJ	Aero Boero 180	14/08/2002	La Para	CBA	105
LV-AMS	Cessna 152	29/09/2002	AD La Matanza	BUE	127
LV-ARH	Piper PA 18	07/01/2002	AD S M de los Andes	NEU	30
LV-DLT	IAR IS-28	12/11/2002	Tricao Malal	NEU	157
LV-DLV	Jantar Estándar	02/01/2002	Lehmann	SFE	26
LV-DOO	Pik 20 E II	16/03/2002	AD San Martín	DOZ	58
LV-DPS	ASW	16/11/2002	AD San Andrés de Giles	BUE	161
LV-FPZ	Cessna 180	27/12/2002	AD Sauce Viejo	SFE	180
LV-GYF	Piper PA 22	01/01/2002	Santa Rosa del Rio 1°	CBA	24
LV-HCW	Piper PA-25-150	21/11/2002	Pasteur	BUE	169
LV-HJE	Piper PA-23	17/11/2002	AD Nahuel Huapi	RNG	163
LV-HZX	Piper PA-18	03/03/2002	Conordia	ERS	47
LV-INN	Piper PA-28-160	22/03/2002	AD Villa María	CBA	62
LV-INU	Cessna 172	16/06/2002	AD Ezpeleta	BUE	89
LV-JHC	Cessna 337	05/09/2002	Ap INTL Ezeiza	BUE	117
LV-JID	Piper PA-18	30/09/2002	Necochea	BUE	128
LV-JLD	Cessna 310 P	24/07/2002	AD Morón	BUE	97
LV-JSB	Piper PA-25-235	14/03/2002	Salto Grande	SFE	52
LV-JSR	Piper PA-39	06/11/2002	Isla Martín García	BUE	149
LV-JXQ	Cessna T210 K	04/11/2002	Ap INTL Don Torcuato	BUE	147
LV-JXR	Aero Boero 115	13/09/2002	AD Cnel Olmedo	CBA	121
LV-LCU	Piper PA-34	24/11/2002	Bragado	BUE	171
LV-LWP	Piper PA-28	29/07/2002	Abra del Toro	TUC	100
LV-LXS	Piper PA-34	25/10/2002	Ap INTL Mar del Plata	BUE	140
LV-LZW	Aero star 600	02/10/2002	Villa Astolfi, Moreno	BUE	131
LV-MGV	Fairchild 227 B	05/08/2002	Ap INTL Ezeiza	BUE	104
LV-MML	Piper PA-31	14/09/2002	Ap INTL Mar del Plata	BUE	124
LV-MPS	Piper PA-31	24/04/2002	Los Mariños	TUC	78
LV-MSX	Grumman G-450 A	10/09/2002	Ing Luiggi	LPA	118
LV-MSY	Beechcraft B-60	21/02/2002	AD San Fernando	BUE	45
LV-MTB	Piper PA-25	05/03/2002	Morse	BUE	51
LV-MTE	Piper PA-25	03/04/2002	San José de la Dormida	CBA	72
LV-MTP	IAI 102 Arava	24/04/2002	Ap Río Grande	TDF	77
LV-NDV	Ercoupe 415 C	30/01/2002	Gral Guido	BUE	37
LV-NHT	Piper PA 11	07/11/2002	Ap INTL Rosario	SFE	151
LV-NMX	Piper PA-11-C	16/03/2002	Escobar	BUE	54
LV-NRF	Luscombe 8 A	10/02/2002	Río de los Sauces	CBA	41
LV-NVV	Beechcraft B-35	13/10/2002	AD Santiago del Estero	SDE	135
LV-RGP	Luscombe 8 A	21/04/2002	AD Campo de Mayo	BUE	75
LV-RPD	Ercoupe 415 CD	03/02/2002	Jesús María	CBA	39
LV-RRD	Piper PA-11	05/10/2002	AD Ezpeleta	BUE	133

LV-TOM	Beechcraft 95	26/08/2001	5 Km al NO de Formosa	FSA	21
LV-U287	Flyer GT	01/04/2002	AD Gral Rodríguez	BUE	66
LV-U295	Falcon XP 2	01/04/2002	AD Gral Rodríguez	BUE	66
LV-UX-072	ULM Experimental	02/11/2002	AD Gral Rodriguez	BUE	145
LV-WFS	Cessna A-188-B	16/03/2002	Esquina	CBA	56
LV-WFY	Bell 206 B III	05/03/2002	Zárate	BUE	49
LV-WOY	Robinson R-44	29/07/2002	Pirané	FSA	102
LV-WRA	SA 227 AC	02/01/2002	Ap Río Gallegos	SCZ	28
LV-WYW	Piper PA-25	25/10/2002	Larroque, Gualeguaychú	ERS	142
LV-WZF	Ayres S2R-G10	25/01/2002	Lobería	BUE	34
LV-WZM	Ayres Turbo Trush	11/12/2002	Gral Ballivián	SAL	174
LV-WZO	Ayres S2R-G1	01/05/2002	Olavarría	BUE	81
LV-X109	UL experimental	28/12/2002	Gral Roca	RNG	182
LV-X173	Rotorway Exec-90	30/10/2002	AD Gral Rodriguez	BUE	143
LV-X270	Exp. Coyote	03/04/2002	Luján	BUE	69
LV-YDM	Piper PA-12	24/06/2002	Gral Conesa	RNG	92
LV-YFC	Ayres S2R-G10	31/12/2002	Las Rosas	SFE	184
LV-YHP	Piper PA-12	13/09/2002	AD Lago Muster	CHU	123
LV-YNB	Cessna 172-R	13/07/2002	AD Coronel Olmedo	CBA	95
LV-YNW	Piper PA-11	16/11/2002	AD Concordia	ERS	159
LV-YTM	IAe-20 El Boyero	19/08/2002	San José del Rincon	SFE	107

Accidentes ordenados por provincia

PCIA	LUGAR	MAT	AERONAVE	FECHA	Nº PAG
BUE	Pje La Brava Balcarce	LV-ZXM	Snow S2C	12/01/2002	31
BUE	Lobería	LV-WZF	Ayres S2R-G10	25/01/2002	34
BUE	Gral Villegas	S/M	ULM Flightstar	27/01/2002	35
BUE	Gral Guido	LV-NDV	Ercoupe 415 C	30/01/2002	37
BUE	AD San Fernando	LV-MSY	Beechcraft B-60	21/02/2002	45
BUE	Morse	LV-MTB	Piper PA-25	05/03/2002	51
BUE	Zárate	LV-WFY	Bell 206 B III	05/03/2002	49
BUE	Escobar	LV-NMX	Piper PA-11-C	16/03/2002	54
BUE	AD San Fernando	CX-ANB	Beechcraft BE-35	26/03/2002	64
BUE	AD Gral Rodríguez	LV-U287	Flyer GT	01/04/2002	66
BUE	AD Gral Rodríguez	LV-U295	Falcon XP 2	01/04/2002	66
BUE	Luján	LV-X270	Exp. Coyote	03/04/2002	69
BUE	AD Campo de Mayo	LV-RGP	Luscombe 8 A	21/04/2002	75
BUE	Olavarría	LV-WZO	Ayres S2R-G1	01/05/2002	81
BUE	Ap INTL Ezeiza	OB-1723	Boeing-737-204	26/05/2002	85
BUE	Ap INTL Ezeiza	CC-COE	Airbus 320	27/05/2002	86
BUE	Ap Jorge Newbery	LV-ZTC	CRJ 100	31/05/2002	87
BUE	AD Ezpeleta	LV-INU	Cessna 172	16/06/2002	89
BUE	AD La Plata	LQ-MGI	Piper PA-A-32-R	10/07/2002	94
BUE	AD Morón	LV-JLD	Cessna 310 P	24/07/2002	97
BUE	Ap INTL Ezeiza	N-759AN	Boeing 777-223	05/08/2002	106
BUE	Ap INTL Ezeiza	LV-MGV	Fairchild 227 B	05/08/2002	104
BUE	Ap INTL Ezeiza	N-178DL	Boeing 767-300	24/08/2002	109
BUE	Ap INTL Ezeiza	LV-JHC	Cessna 337	05/09/2002	117
BUE	Ap INTL Mar del Plata	LV-MML	Piper PA-31	14/09/2002	124
BUE	AD La Matanza	LV-AMS	Cessna 152	29/09/2002	127
BUE	Necochea	LV-JID	Piper PA-18	30/09/2002	128
BUE	Villa Astolfi, Moreno	LV-LZW	Aero star 600	02/10/2002	131
BUE	AD Ezpeleta	LV-RRD	Piper PA-11	05/10/2002	133
BUE	Ap INTL Ezeiza	TF-ARA	Boeing 767	21/10/2002	138
BUE	Ap INTL Mar del Plata	LV-LXS	Piper PA-34	25/10/2002	140
BUE	AD Gral Rodríguez	LV-X173	Rotorway Exec-90	30/10/2002	143
BUE	AD Gral Rodríguez	LV-UX-072	ULM Experimental	02/11/2002	145
BUE	Ap INTL Don Torcuato	LV-JXQ	Cessna T210 K	04/11/2002	147
BUE	Isla Martín García	LV-JSR	Piper PA-39	06/11/2002	149
BUE	AD San Andrés de Giles	LV-DPS	ASW	16/11/2002	161
BUE	Pasteur	LV-HCW	Piper PA-25-150	21/11/2002	169
BUE	Bragado	LV-LCU	Piper PA-34	24/11/2002	171
CBA	Santa Rosa del Río 1º	LV-GYF	Piper PA 22	01/01/2002	24
CBA	Jesús María	LV-RPD	Ercoupe 415 CD	03/02/2002	39
CBA	Río de los Sauces	LV-NRF	Luscombe 8 A	10/02/2002	41
CBA	Esquina	LV-WFS	Cessna A-188-B	16/03/2002	56
CBA	AD Villa María	LV-INN	Piper PA-28-160	22/03/2002	62
CBA	San José de la Dormida	LV-MTE	Piper PA-25	03/04/2002	72
CBA	AD Coronel Olmedo	LV-YNB	Cessna 172-R	13/07/2002	95
CBA	La Para	LQ-WFJ	Aero Boero 180	14/08/2002	105
CBA	Ap INTL Córdoba	CP-1223	Boeing 727-100	28/08/2002	113
CBA	Ap INTL Córdoba	CP-1223	Boeing 727-100	28/08/2002	115

CBA	AD Cnel Olmedo	LV-JXR	Aero Boero 115	13/09/2002	121
CBA	Ap INTL Córdoba	LV-ZTT	Boeing 737-200	21/11/2002	167
CHU	Ap Comodoro Rivadavia	LV-ZSW	Boeing 737-200	19/06/2002	90
CHU	AD Lago Muster	LV-YHP	Piper PA-12	13/09/2002	123
DOZ	AD San Martín	LV-DOO	Pik 20 E II	16/03/2002	58
DOZ	AD La Puntilla	LV-ZNO	Cessna 172-N	21/03/2002	60
DOZ	Cordón del Plata	CC-PMG	Piper PA-28	10/11/2002	153
ERS	Conordia	LV-HZX	Piper PA-18	03/03/2002	47
ERS	Larroque, Gualeguaychú	LV-WYW	Piper PA-25	25/10/2002	142
ERS	AD Concordia	LV-YNW	Piper PA-11	16/11/2002	159
FSA	5 Km al NO de Formosa	LV-TOM	Beechcraft 95	26/08/2001	21
FSA	Pirané	LV-WOY	Robinson R-44	29/07/2002	102
JUA	AD San Juan	LV-ZRE	Boeing 737-236	17/02/2002	43
LPA	Ing Luiggi	LV-MSX	Grumman G-450 A	10/09/2002	118
NEU	AD S M de los Andes	LV-ARH	Piper PA 18	07/01/2002	30
NEU	Tricao Malal	LV-DLT	IAR IS-28	12/11/2002	157
NEU	AD S M de los Andes	LV-ZOX	Schweizer	10/12/2002	172
RNG	Gral Conesa	LV-YDM	Piper PA-12	24/06/2002	92
RNG	AD Nahuel Huapi	LV-HJE	Piper PA-23	17/11/2002	163
RNG	Gral Roca	LV-X109	UL experimental	28/12/2002	182
SAL	Gral Ballivian	LV-WZM	Ayres Turbo Trush	11/12/2002	174
SCZ	Ap Río Gallegos	LV-WRA	SA 227 AC	02/01/2002	28
SDE	AD Santiago del Estero	LV-NVV	Beechcraft B-35	13/10/2002	135
SFE	Lehmann	LV-DLV	Jantar Estándar	02/01/2002	26
SFE	Salto Grande	LV-JSB	Piper PA-25-235	14/03/2002	52
SFE	San José del Rincon	LV-YTM	IAe-20 El Boyero	19/08/2002	107
SFE	Ap INTL Rosario	LV-NHT	Piper PA 11	07/11/2002	151
SFE	AD Sauce Viejo	LV-FPZ	Cessna 180	27/12/2002	180
SFE	Las Rosas	LV-YFC	Ayres S2R-G10	31/12/2002	184
TDF	Ap Río Grande	LV-MTP	IAI 102 Arava	24/04/2002	77
TDF	Estrecho de Magallanes	CC-CIB	Aerospatiale 355	12/05/2002	83
TUC	Los Mariños	LV-MPS	Piper PA-31	24/04/2002	78
TUC	Abra del Toro	LV-LWP	Piper PA-28	29/07/2002	100
TUC	Horco Molle	LV-ZIB	PZL 106	16/12/2002	177

JUNTA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

PRESIDENTE

Brigadier (R) Art. 62 Aviador Militar
D Héctor **CID**

DIRECTOR DE INVESTIGACIONES

Ingeniero Aeronáutico
D Néstor Oscar **PELLIZA**

SECRETARIO GENERAL

Lic D Jorge Horacio **BERNARDEZ**

DEPARTAMENTO INVESTIGACION OPERATIVA

Com Aviador Militar
D Juan Domingo **ENGROBA**

DEPARTAMENTO INVESTIGACION TECNICA

My Ingeniero Aeronáutico
D Horacio **LARROSA**

DEPARTAMENTO CAPACITACION, PUBLICACION Y DIFUSION

Lic. D Carlos Gustavo **NOVILLO**

ASESOR OPERATIVO

D Carlos A **QUAGLINI**

ASESOR TECNICO

Ingeniero Aeronáutico
D César **LOPEZ ORBEA**

ASESOR MEDICO AERONÁUTICO

Dr. Guillermo Esteban **RUIZ**

ASESOR TRANSITO AEREO

D Juan **MACLAY**

ASESORA JURIDICA

Dra María de las Mercedes de **DE SANTIS**

INVESTIGADORES

José **ARCE** – Jorge **BENITEZ** - Pedro **BERTACCO** - Gerardo **BROGLIO** - Luis **ESTRELLA** - Miguel **FILIPANICS** – Rodolfo **GODOY** –Flavio **LUCION** – Carlos **MORALES** – Silvio **MORENO** – Raúl **NARVÁEZ** – Orlando **PAEZ CORTES** – José **PACHECO** - José **PAGLIANO** - Rubén **PALACIOS** – Omar **QUINTEROS** – Alberto **ROCCI** – Carlos **RUIZ** – Francisco **RUIZ** - Alejandro **SÁNCHEZ** - Daniel **SÁNCHEZ** – Juan **SATTI** – Marcelino **SEJO** – Carlos **SORINI** - Julio **TROIANI** – Carlos **URBANEC** – Julio **ZALAZAR**.