

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Zona rural, 10 Km al norte de la Ciudad de Río II, Provincia de Córdoba.

FECHA: 12 de abril de 2003.

Hora: 08:00 HOA.

AERONAVE: Avión.

MARCA: Cessna.

MODELO: 205

MATRÍCULA: LV-IDB.

PILOTO: Licencia de Transporte de Línea Aérea de Avión.

PROPIETARIO: Club de Paracaidistas Córdoba.

NOTA: Las horas están expresadas en Hora Oficial Argentina (HOA), que corresponde al Huso Horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS:

1.1 Reseña del Vuelo:

El 12 de abril de 2003, la aeronave LV-IDB despegó de la pista del aeródromo privado(AD PV) El Toto.

Alrededor de las 8 de la mañana, la aeronave fue vista por dos testigos, sobrevolando erráticamente, de este a oeste, un campo aledaño sobre el cual viró a baja altura e invirtió el rumbo inicial.

La aeronave pasó sobre el campo de los testigos y se alejó moviendo las alas a izquierda y derecha con rumbo este. Al pasar sobre un grupo de árboles al final del campo, la aeronave viró a la izquierda y se perdió de vista; un instante después los testigos escucharon un fuerte ruido.

La aeronave impactó contra el terreno con un ángulo de alrededor de 30° de picada e inclinada a la izquierda quedando invertida.

El piloto fue retirado con vida de los restos de la aeronave pero falleció luego en la clínica donde fue trasladado debido a la gravedad de las lesiones recibidas.

El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a las personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	1	---	---
Graves	---	---	---
Leves	---	---	---
Ilesos	---	---	---

1.3 Daños en la aeronave

La aeronave resultó totalmente destruida

1.4 Otros daños

A considerar respecto al terreno sembrado.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto tenía 47 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión, con Habilitaciones de Vuelo Nocturno, Vuelo por Instrumentos, Aviones monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kilos; copiloto RV02. Otras Licencias PPA, PCA, PC1 PPL- No registró accidentes o infracciones anteriores.

1.5.2 Aptitud Psicofisiológica: El piloto tenía una habilitación psicofisiológica válida para la licencia de PC1º, hasta el 17 de abril de 2003.

1.5.3 La experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

Total	3857.3
En los últimos 90 días	-----

En los últimos 30 días -----
En el día del accidente -----
En el avión accidentado -----

La última anotación efectuada en su libro de vuelo fue realizada el 15 de febrero de 2002, fecha que registra el total de horas voladas.

1.5.4 Horas en el tipo de aeronave accidentada: no registra actividad en *Cessna 205*, no obstante voló en aeronaves *Cessna 182* (230 HP) 508.9 horas y en *Cessna 210* (285 HP), 57.3 horas. Dicha actividad fue desarrollada entre el 10 de octubre de 2001 y el 15 de febrero de 2002.

1.5.5 Datos adicionales del piloto

1.5.5.1 Según declaraciones del titular del taller Mc Aviation, que cedió el uso de la aeronave, lo hizo porque el piloto necesitaba hacer un vuelo.

1.5.5.2 El piloto accidentado, hacía un año y medio que no registraba su actividad de vuelo. Se desempeñó como empleado y luego como piloto en TAPSA hasta que se desvinculó de la empresa (dicho esto por los directivos de TAPSA consultados por el jefe de la Delegación JIAAC Córdoba). Trabajó “free – lance” durante un corto período; a la fecha del accidente, según declaró su esposa, no tenía empleo.

1.5.5.3 Por haberse excedido los términos que establece el documento *NOCIA* (referido a tiempo de inactividad en función de piloto), de acuerdo a su licencia de piloto TLA, no estaba habilitado para conducir aeronaves.

1.5.5.4 El piloto tenía su Libro de Vuelo completado hasta el 15 de febrero de 2002, no lo llevaba entre sus pertenencias, sino que fue entregado a la JIAAC por su viuda, al ser requerido para la investigación.

1.6 Información sobre la aeronave:

1.6.1 Datos Generales

1.6.1.1 La aeronave *Cessna*, modelo 205, Número de serie 205-0372, fue fabricada por *Cessna Aircraft Corporation* en 1963. Era un avión monoplano metálico, fuselaje monocasco de ala alta reforzada con estructura bilarguera y capacidad para seis plazas. El tren de aterrizaje era triciclo, fijo, con frenos hidráulicos.

1.6.1.2 La bomba de inyección de combustible es accionada por el motor. Posee una bomba auxiliar eléctrica.

1.6.1.3 El Certificado de Aeronavegabilidad otorgado es de Categoría Especial y Clasificación Restringida. Era empleado para traslado y salto en paracaídas. Al momento del accidente no estaba vigente.

1.6.1.4 El 13 de enero de 1981, se le efectuó una inspección de 1000 h, por horas de funcionamiento, en el taller Aeronáutico Los Ranqueles, cuando tenía 2372.6 hs. de TG.

1.6.1.5 El último formulario 337 no fue aprobado por el inspector de la DNA presente en el taller Aeronáutico *Mc Aviation*, el 22 de agosto de 2002 quien dejó constancia escrita en el formulario DNA 8620.1 que fue recibido y firmado por el representante técnico del taller. En esa ocasión se le había efectuado una inspección anual de 100 horas para su rehabilitación anual, cuando tenía 3380.6 hs de Total General (TG) y 845 hs Después de la Última Recorrida (DUR). El citado inspector no aprobó la habilitación por la falta del manual de vuelo, con el suplemento para lanzamiento de paracaidistas, una rotura en la puerta delantera derecha y por estar vencidos tres instrumentos (un velocímetro y dos altímetros).

1.6.2 Motor

La aeronave estaba equipada con un motor de 260 HP de potencia, marca *Continental*, modelo IO- 470- V, Número de serie 147983-7-V, instalado el 10 de noviembre de 1972, sin antecedentes de quién lo instaló.

El 28 de noviembre de 1984, se le efectuó recorrida general, en el Taller Aeronáutico *Alagro Fumigaciones S.R.L*, cuando tenía 2234.7 hs. de TG.

Desde la recorrida general, hasta el 19 de junio de 2001, se le efectuaron las inspecciones correspondientes, según normas del fabricante.

Según el último formulario 337 del 23 de agosto de 2002, se le efectuó inspección de 100 hs., en el Taller Aeronáutico *Mc Aviation*, para su rehabilitación anual, cuando tenía 3042.5 horas de TG y 824.5 horas DUR.

En el último registro efectuado en la libreta historial del motor, el 30 de junio de 2002, se asentaron 3042.5 horas de TG y 824.5 horas DUR.

1.6.3 Hélice

El motor tenía instalada una hélice marca *Mc Cauley*, bipala, metálica de paso variable, modelo D2A34C58-N, número de serie 764076.

El 29 de agosto de 2000, se le efectuó una recorrida general en el taller aeronáutico *Pignolo S.A.* y quedó habilitada hasta 1500 hs. ó 5 años, sin antecedentes de TG.

No constan en las libretas de historial de planeador y de motor, registros de desmontaje ni montaje de la hélice por recorrida general.

Según el último formulario 337 del 23 de agosto de 2002, se le efectuó una inspección de 100 horas, en el taller aeronáutico *Mc Aviation* para su rehabilitación anual, cuando tenía 289.2 horas DUR. Quedó habilitada hasta 1500 horas ó 5 años.

1.6.4 Peso y balanceo

1.6.4.1 Pesos

Para el cálculo de peso total de la aeronave y posición del CG se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Peso vacío de la aeronave y ubicación del CG obtenido de la planilla de masa y balanceo del 10 ENE 2001:

- a) Peso del piloto + 1(un) bidón con 25 litros de combustible en puesto de copiloto.
- b) Bidones con combustible (6, de distinta capacidad) en la cabina de pasajeros (asientos de pasajeros removidos)
- c) Combustible interno y aceite de motor (peso y momentos según Manual de Vuelo del avión).

Vacío	839,00 Kg
Piloto + bidón	103,00 Kg
Combustible en bidones	168,00 Kg
Combustible en tanques alares	231,00 Kg
Total del avion	1341,00 Kg
Máximo de Despegue	1489,00 Kg
Diferencia	148,00 Kg en menos

En función de los datos expuestos, surge que el peso de la aeronave era de casi 1341 kg., es decir 148 kg. por debajo del PMD (1498 kg.).

1.6.4.2 Balanceo

La posición del CG era XCG = 871mm y se encontraba dentro de los límites fijados en el Manual de Vuelo, en una posición muy próxima al centraje máximo adelantado, (X=838mm).

1.7 Información Meteorológica:

Los datos extraídos de los registros horarios del Observatorio Pilar, interpolados a la hora y lugar del accidente, comparados con los registros del Aeropuerto Córdoba y visto el mapa sinóptico de superficie de las 12:00 UTC, son los siguientes: Viento, calma; Visibilidad, 10 Km; Fenómenos significativos, ninguno; Nubosidad, ninguna; Temperatura, 7° C; Temp. punto de rocío, 4.8° C; Presión, 1026.7 hPa y Humedad relativa, 86 %.

1.8 Ayudas a la navegación:

Los sistemas de aeronavegación utilizados por el piloto eran dos equipos GPS portátiles, marca Garmin, modelos 100 y 45 respectivamente.

1.9 Comunicaciones:

No se realizaron comunicaciones con ninguna estación ATS ni se impuso ningún plan de vuelo.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El lugar del accidente está ubicado en una zona rural de campos sembrados con soja de escaso desarrollo.

El terreno es arenoso y tiene una elevación de aproximadamente 80 metros sobre el nivel del mar. No presenta ondulaciones ni obstáculos mas que hileras de árboles de mediano desarrollo que delimitan los campos.

El campo es rectangular; su lado mayor, de aproximadamente 350 metros de largo, está orientado en dirección norte - sur. Su lado menor tiene aproximadamente 170 metros de ancho. La aeronave impactó en el centro del campo con rumbo aproximado 050°. El campo era apto para efectuar un aterrizaje de emergencia en sentido norte-sur.

1.11 Registradores de vuelo:

La aeronave no estaba equipada con CVR ni FDR (no exigible en el tipo de aeronave).

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

A 15 metros de la proa del avión, se identificó el primer impacto donde se hallaron restos de la puntera del plano derecho y parte del tren de nariz.

Los restos del avión se encontraban agrupados, en posición invertida, con la proa orientada en dirección opuesta a la de avance, con rumbo 230°.

Las deformaciones de la parte inferior del carenado del motor, la hélice y el tren de nariz permiten afirmar que el avión impactó con un ángulo de picada de 30°, aproximadamente.

El ala derecha estaba unida al fuselaje sólo en la toma delantera no así en la toma trasera que estaba arrancada de su punto de fijación.

El lado interno de la aleta derecha del flap se introdujo en el fuselaje. El borde de ataque se rebatió alrededor de 30° hacia atrás.

El fuselaje tuvo deformaciones plásticas que alteraron la curvatura del eje medio del fuselaje.

1.13 Información médica y patológica

El piloto accidentado fue trasladado, aún con vida, a una clínica donde se intentó

sin éxito su reanimación. Luego de su fallecimiento fue trasladado a la morgue provincial de la Ciudad de Córdoba.

Investigadores de la JIAAC concurren a la clínica y entrevistaron al médico que asistió al piloto. Este redactó un informe que describe las lesiones y politraumatismos; entre ellas, cita la quemadura en el rostro y pelos del cuero cabelludo descripta como resultado de "un fogonazo" de corta exposición. Agregó en su informe que las prendas del piloto estaban impregnadas con olor a nafta.

El informe forense cita como causa eficiente del fallecimiento el traumatismo cráneo-encefálico, detallando que **el piloto padecía de hepatitis crónica**.

1.14 Incendio:

Probablemente se produjo la inflamación súbita y breve (fogonazo/ flash) de las partículas de combustible en el interior de la cabina sin haber llegado a incendiarse el combustible contenido en los bidones de nafta. La ignición podría haber sido provocada por la operación normal de algún equipamiento o sistema activado eléctricamente.

1.15 Supervivencia:

La aeronave estaba equipada con cinturón de seguridad, sin arnés de espalda.

Si bien el piloto estaba con el cinturón de seguridad ajustado, las posibilidades de sobrevivir al tipo de lesiones en el cráneo y cuello, eran muy remotas.

1.16 Ensayos e investigaciones:

1.16.1 Alteraciones efectuadas en el sistema de combustible.

La capacidad de combustible de la aeronave C205 es de 318 litros. Posee dos tanques alares que permiten utilizar 303 litros.

En cabina, hay un selector de tanques, cuya perilla selectora no estaba colocada en la aeronave, a la cual se le alteró el sistema de alimentación, con una adaptación para bombeo manual desde bidones plásticos ubicados en el interior de la aeronave.

El sistema alternativo consistía en tubos flexibles, una bomba manual y una llave esclusa.

El consumo indicado por el manual de vuelo de la aeronave, permite 7 horas de autonomía. Considerando una velocidad de crucero económico de 130 nudos, determina una distancia franqueable de 910 millas.

Al momento del accidente fueron encontrados entre los restos de la aeronave, siete bidones plásticos que contenían combustible de automóvil, totalizando 255 litros.

Uno de ellos estaba conectado al sistema portátil adaptado para transferencia y bombeo, y a su vez unido al sistema de alimentación al inyector del motor, determinándose que era usado en el momento del accidente. (255 litros adicionales de combustible incrementan en 4 horas la autonomía, y llevan a 1560 millas la distancia franqueable).

1.16.2 Comandos de vuelo, motor, compensador de profundidad y flaps:

Del puesto de pilotaje derecho, se quitó el comando de alerones y profundidad, quedando instaladas las dos pedaleras. No se pudo controlar la continuidad de movimiento de los comandos de vuelo, debido a los daños producidos por el impacto.

Los comandos de potencia, hélice y mezcla estaban en posición “adelante” y no pudieron ser accionados libremente por las deformaciones provocadas por el impacto.

Se comprobaron las posiciones del compensador de profundidad y de los flaps, determinándose “cabreo” en el primero y total deflexión en los segundos.

1.16.3 Programación de los GPS:

De entre los restos de la aeronave accidentada, se extrajeron dos equipos portátiles GPS, ambos de marca *Garmin*, modelo 100 y 45, respectivamente.

Analizando la información contenida en sus memorias, se determinó positivamente, que funcionaban al momento del accidente y que la posición que quedó registrada en uno de ellos, al momento de interrumpirse el suministro de alimentación eléctrica al equipo, en coincidencia con el instante del accidente; concuerda con las coordenadas del lugar del hecho.

Las coordenadas contenidas en las memorias de ambos equipos sirvieron para señalar puntos de posición en una carta aeronáutica y observar posteriormente, en el curso de un sobrevuelo, a algunos lugares que correspondían a campos aptos para aterrizaje y despegue, y la ruta que previó el piloto en su plan de vuelo.

Asimismo, se confirmó que la aeronave despegó desde el aeródromo privado “El Toto” (clausurado a la fecha del hecho).

Se determinó que en el GPS *Garmin* 45 la ruta prevista se programó tres días antes del accidente, el 9 de abril del 2003.

Al cotejarse la información contenida en la memoria con puntos trazados en la carta de vuelo aeronáutica hallada entre las pertenencias que el piloto llevaba a bordo, se localizó un punto de posición, situado a 43 millas náuticas al N de Encarnación (Paraguay).

Además se ubicaron entre los restos del accidente, varias cartas de aproximación instrumental, correspondientes a Corrientes, Posadas, Resistencia, Reconquista y Asunción (en Paraguay).

1.16.4 Elementos enviados a la Universidad Tecnológica Nacional (UTN):

Distintos elementos provenientes del panel de instrumentos, cinturón de seguridad y muestras del tapizado, como así también los guantes del piloto, fueron enviados al laboratorio de materiales de la UTN, a efectos de someterlos al estudio de espectrometría con el fin de comprobar la hipótesis de un flash/ fogonazo en la cabina.

La combustión de la nafta deja residuos de bromo y plomo en los elementos afectados. Las pruebas preliminares concluyen que en una de las muestras se detectó concentración de plomo significativa.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave LV-IDB pertenece al *Club de Paracaidistas Córdoba*. Para su habilitación anual, fue trasladada desde el aeródromo público Alta Gracia (lugar de basamento) al aeródromo privado El Toto (distantes entre sí 1 Km), donde funciona el taller *Mc Aviation*, el día 30 de Junio del 2002, y se entregó al representante del taller con un acta rubricada por un escribano.

Por deudas devenidas, el propietario del taller trabó embargo sobre la aeronave y el motor, ante el *Juzgado Civil y Comercial de 1ª Nominación, de Córdoba*.

El club de paracaidistas estaba intervenido por la Dirección de Inspección de Personas Jurídicas desde el 15 de octubre de 2002.

La aeronave fue cedida para su utilización al piloto que se accidentó, por parte del responsable del taller *Mc Aviation*, quien se hizo responsable de la cesión. Al momento del accidente la aeronave no estaba habilitada por la DNA.

La entidad propietaria de la aeronave desconocía que ésta había sido volada, después del día que fue trasladada para su inspección anual de habilitación.

Adicionalmente, un piloto (instructor de vuelo de la EAM) informó a EAM TWR, el día 9 de abril de 2003, que a las 8: 30 hs del día mencionado, la aeronave LV – IDB aterrizó en El Toto. Realizó esta comunicación porque el AD El Toto a esa fecha, estaba clausurado.

Lo expresado en el párrafo anterior evidencia que estando deshabilitado, el LV-IDV, al menos había volado en otra oportunidad antes de emprender el vuelo que terminó en accidente.

No se pudo determinar el lugar de carga de los bidones con combustible en la aeronave ni quien modificó / alteró el sistema de abastecimiento, mientras la aeronave permanecía en custodia, en el taller *Mc Aviation*.

Información adicional:

Un informe de accidente de aviación, publicado en la circular 191-AN/116 de la OACI; ocurrido el 18 de agosto de 1982 en Finlandia, resume la investigación de un accidente que reúne características similares al accidente del LV-IDB. Del informe se extrajeron datos útiles referidos a la ocurrencia de un fogonazo/ flash provocado por la presencia de vapores de aeronaftha inflamados por una chispa eléctrica de origen no determinado.

Los documentos técnicos de la aeronave (historial de planeador e historial de motor) tienen una considerable cantidad de errores de asiento, que no fueron salvados en oportunidad de intervenciones técnicas, dando origen a tergiversaciones en lo referente a oportunidades para realizar inspecciones mandatorias establecidas por el fabricante, o alteraciones de tiempos reales de utilización de la aeronave y sus componentes

Al momento del accidente, la aeronave no estaba aeronavegable, pues no fue liberada al servicio por la DNA.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces utilizadas

Mediante el empleo de una maqueta y una cámara digital se reprodujeron los testimonios de las personas que observaron el pasaje de la aeronave antes del accidente; luego se filmó el pasaje y aproximación al campo del accidente desde adentro de la cabina de una aeronave *Cessna 182* a efectos de visualizar la perspectiva del lugar, los campos aledaños y analizar la trayectoria previa del LV-IDB. Mediante esta técnica se confirmaron las declaraciones de los testigos y se evidenció la disminución de la capacidad del piloto previa al impacto contra el terreno.

2 ANÁLISIS

2.1 Hipótesis

Las partículas de combustible provenientes del interior de los bidones impregnaron la atmósfera de la cabina de la aeronave. Como resultado del movimiento, falta de hermeticidad y variaciones en la presión interna de los bidones estas partículas **contaminaron el aire que respiraba el piloto (a) y ocasionaron la posibilidad de una inflamación súbita** en el interior de la cabina (b). Por cualquiera de los motivos mencionados, el piloto se habría visto en la necesidad de aterrizar de emergencia.

Considerando el caso (a), la intoxicación con hidrocarburos por inhalación provoca irritación de la vías aéreas y alteración de la membrana alvéolo-capilar pulmonar que si se mantiene puede llevar a la insuficiencia respiratoria aguda y edema agudo de pulmón no cardiogénica (D.I.S.T.R.E.S), e irritación conjuntival (ojos).

En el caso (b), La inflamación súbita de la atmósfera de la cabina impregnada con partículas de combustible, habría incapacitado súbitamente al piloto al afectar sus ojos y por lo tanto la posibilidad de controlar la aeronave.

La operación de cualquier sistema, equipo eléctrico o simplemente la electricidad estática, capaz de generar un arco voltaico de por lo menos 0.25- 0.30 micro joules habría podido producir la ignición/flash, que, aunque breve, habría sido suficientemente intensa como para afectar al piloto.

2.1.3 Comprobación de la hipótesis

Cualquiera de los casos citados explica la decisión de aterrizar de inmediato, por lo que podría formularse la siguiente secuencia de eventos: la incapacitación del piloto por inhalación de las partículas de combustible lo llevó a tomar la decisión de aterrizar con urgencia; al ser operado cualquier equipamiento o sistema eléctrico de a bordo, probablemente los flaps, se produjo un arco voltaico que dio lugar a la inflamación de las partículas.

Los efectos de la ignición de partículas de combustible fueron citados en un informe por los médicos que asistieron al piloto quien presentó una quemadura de corta exposición (flash) en el rostro e inserción capilar, no así el resto de su cuerpo. La vestimenta del piloto estaba impregnada con olor a nafta.

Las pruebas preliminares efectuadas en la UTN concluyen que en una de las muestras se detectó concentración de plomo significativa.

La probabilidad que el fogonazo hubiera afectado la visión del piloto se refuerza al analizar los testimonios de las personas que presenciaron el vuelo errático de la aeronave y aclara el interrogante planteado acerca de la maniobra final sobre el campo de aterrizaje, el cual era apto para aterrizar con seguridad en sentido norte/sur y por el contrario la aeronave impactó descontroladamente con rumbo 050°.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 La aeronave no estaba habilitada por DNA para volar, porque no se cumplimentó legalmente su liberación al servicio, después de una inspección programada.

3.1.2 Ningún miembro de la entidad propietaria de la aeronave autorizó la realización del vuelo que concluyó en accidente, ni tenía conocimiento del vuelo anterior.

3.1.3 El propietario del taller al cual se llevó la aeronave para una inspección técnica, cedió al piloto accidentado la aeronave, y firmó la constancia de haberlo hecho.

3.1.4 La aeronave no se encontraba aeronavegable, porque fue sometida a alteraciones en su sistema de combustible.

3.1.5 El combustible adicional que la aeronave llevaba a bordo, en cabina, más el cargado en los tanques alares, le permitía un alcance de más de 1500 millas náuticas.

3.1.6 El piloto tenía vigente su habilitación psicofisiológica para la licencia de PC1º.

3.1.7 El piloto no confeccionó (ni lo realizó por radio, en vuelo) ningún plan de vuelo, para presentar a controles de Tránsito Aéreo, ni se comunicó con estaciones ATS.

3.1.8 El piloto intentó aterrizar en el campo donde se accidentó.

3.1.9 La aeronave operó desde un aeródromo clausurado por la DTA.

3.1.10 Dentro de la aeronave se transportó combustible en bidones plásticos no herméticos, contraviniendo lo establecido en el Anexo 18 de OACI (Transporte por vía aérea de mercancías peligrosas).

3.1.11 Por razones no comprobadas, el propietario del Taller *Mc Aviation* fue puesto en conocimiento del accidente de la aeronave LV-IDB apenas se produjo el siniestro, y concurrió al lugar del hecho inmediatamente.

3.1.12 El propietario del taller *Mc Aviation* había trabado embargo sobre la aeronave LV-IDB y su motor, en fecha anterior al accidente en el que resultaran destruidas.

3.1.13 Aún no estando habilitado por la DNA, el LV-IDB había realizado – al menos- un vuelo, el día 9 de abril de 2003, cuando fue observado al aterrizar durante la mañana en *El Toto*. Siendo el dueño del taller *Mc Aviation* también propietario del AD PV, el vuelo fue realizado con su consentimiento y no fue registrado en las libretas de historial de la aeronave.

3.1.14 Después de la entrega “bajo acta” del LV-IDB al taller *Mc Aviation* para una inspección técnica, el Club de Paracaidistas Córdoba fue intervenido por la Dirección de Personas Jurídicas.

3.1.15 No hay indicios de fallas mecánicas en la aeronave antes de su impacto contra el terreno, ni evidencias de partes componentes de la misma que se hayan desprendido previamente.

3.1.16 El factor meteorológico no tuvo ninguna influencia en el accidente.

3.1.17 El piloto había preparado su navegación y cartografía, para llegar a la República de Paraguay.

3.2 Causa

Durante un aterrizaje de emergencia, impacto de la aeronave contra el terreno, debido a una presunta alteración del sentido de la vista del piloto, provocada por la inflamación instantánea de partículas de combustible provenientes de bidones de nafta transportados a bordo.

Factor Contribuyente: Operación planificada y realizada fuera de las normas de seguridad aérea establecidas por la Autoridad Aeronáutica.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 No se formulan por las características particulares que reviste este accidente: Ejecución de un vuelo clandestino, en una aeronave deshabilitada, modificada para aumentar su autonomía con supuesto destino en algún lugar de la República del Paraguay. La entidad propietaria desconocía el movimiento de la misma.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes en un plazo nunca mayor a SESENTA (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo.

(Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas (19 JUL 02) publicada en el Boletín Oficial del 23 de julio de 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:
Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Avda Pedro Zanni 250
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Capital Federal

o a la dirección Email
buecrp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de noviembre de 2003.

Investigador operativo: Vicecomodoro Luis R. Estrella
Investigador técnico: SP Daniel Sánchez

Dirección de Investigaciones