

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 de Gualeguay, Provincia de Entre Ríos

FECHA: 13 FEB 10

HORA: 18:45 (aproximadamente)

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-11-C

MATRÍCULA: LV-ZHA

PILOTO: Licencia de Instructor de Vuelo de Avión

PROPIETARIO: Aeroclub

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar del accidente corresponde al Huso Horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 13 FEB 2010, el Piloto arribó al Aeroclub, donde se desempeña como Instructor de Vuelo, para dar instrucción a varios alumnos que lo aguardaban en las instalaciones de la Escuela de Vuelo.

1.1.2 Antes de esa actividad, el Director de la Escuela, le solicitó que hiciera un vuelo de familiarización con un candidato al curso de vuelo, para su adaptación al medio aéreo, como Acompañante.

1.1.3 Después de completar los tanques de combustible, el Instructor de Vuelo ubicó al Acompañante en puesto delantero, puso en marcha y rodó hacia la pista en uso.

1.1.4 Antes de ubicarse en posición para el despegue se demoró algunos minutos, explicando los procedimientos normales al Acompañante.

1.1.5 Tomó posición e inició la carrera de despegue. Testigos que observaban las maniobras del avión, comprobaron que el viento había rotado para ubicarse de cola y que durante el despegue la aeronave se mantuvo en tierra más de lo habitual.

1.1.6 Esos observadores vieron al avión elevarse sin inconvenientes y alcanzar una altura aproximada de 100/150 pies (30/50 metros), luego iniciar un viraje hacia la derecha, con la nariz abajo.

1.1.7 Sin cambiar la actitud, el avión continuó hasta el impacto contra el terreno. Cuando la aeronave se detuvo de su recorrido descontrolado, el Instructor de Vuelo pudo salir por sus propios medios y al observar que el Acompañante no abandonaba la aeronave y ante el peligro eminente de un incendio, volvió y lo auxilió.

1.1.8 El accidente se produjo de día y buenas condiciones de visibilidad.

## 1.2 Lesiones a personas

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

## 1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Daños de importancia en el fuselaje, tren de aterrizaje y ambas alas, con diversas deformaciones y aplastamientos.

1.3.2 Motor: Daños de importancia en accesorios.

1.3.3 Hélice: Daños de importancia.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

#### 1.4 Otros daños

No hubo.

#### 1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El Instructor de Vuelo, argentino, de 31 años de edad, era titular de la Licencia Instructor de Vuelo Avión, con habilitaciones para instrucción de alumnos y pilotos hasta el nivel de licencia y habilitaciones de piloto de avión que era titular.

1.5.2 Poseía además la Licencia Piloto Comercial de Primera Clase de Avión.

1.5.3 De acuerdo con el informe de la Dirección de Licencias al Personal, de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC, el mismo tenía copia de la última foliación y no registraba antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas anteriores en su Legajo Aeronáutico

1.5.4 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, Clase I, para la Licencia Instructor de Vuelo, estaba vigente hasta el 30 AGO 10.

1.5.5 Su experiencia en horas de vuelo de acuerdo con sus manifestaciones, era la siguiente:

Total de Vuelo:	1342
Últimos 90 días:	50
Últimos 30 días:	20
Últimas 24 horas:	0
En el tipo de aeronave accidentada:	150

#### 1.6 Información sobre la aeronave

##### 1.6.1 Información General

1.6.1.1 La aeronave fabricada por Piper Aircraft Corporation, en Look Haven, Pennsylvania, USA, el 30 ABR 47, es un avión monoplano de ala alta, biplaza de construcción mixta, sus alas son enteladas, su tren de aterrizaje es del tipo convencional fijo con rodados y amortiguación por sandows, equipado con frenos hidráulicos.

1.6.1.2 El modelo es PA-11-C, fue construido bajo el número de serie 7815. Poseía un Certificado de Matriculación de Aeronave y Propiedad, el cual la certificaba desde el 03 de abril de 1998, con la marca de identificación LV-ZHA. La Inscripción de Propiedad de Aeronave se hallaba a nombre de un Aeroclub.

1.6.1.3 Poseía un Certificado de Aeronavegabilidad de clasificación Standard, categoría Normal, vigente desde el 03 de abril de 1998 y con vencimiento el 31 de Diciembre de 2010, de acuerdo a su Formulario DNA-337, otorgado por el TAR DA 1-B-476, de fecha 09 de Diciembre de 2009.

## 1.6.2 Célula

1.6.2.1 Según los datos obtenidos de los Registros Historiales, a la fecha del accidente, ésta aeronave totalizaba una actividad de 5.999,3 hs de Total General (TG), Desde la Última Recorrida (DUR) 568,2 hs y Desde la Última Inspección (DUI) 8,2 hs.

1.6.2.2 La libreta Historial Avión Nº 11 (2443), fue iniciada el 26 de agosto de 2005.

## 1.6.3 Motor

La libreta Historial Motor Nº 9 (4266), fue iniciada el 22 de junio de 2009, constando que el motor marca Continental, modelo C-85-8F, fabricado bajo el número de serie 31467-6-8, de 85 HP, totalizaba una actividad de 5.946,6 hs de TG, DUR 1.566,4 hs y DUI 8,2 hs, habilitado hasta totalizar 6.174,0 hs de TG.

## 1.6.4 Hélice

La hélice marca McCauley, modelo 1A90CF 7447, metálica, de paso fijo y bipala, identificada con el número de serie 5298, no poseía un historial oficial y se desconoce su actividad en esta aeronave, por carecer de registros.

## 1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

1.6.5.1 El cálculo de los pesos de la aeronave, al momento del accidente, eran los siguientes:

Vacío:	384 kg
Instructor de Vuelo:	73 kg
Acompañante:	98 kg
Combustible (64 lts X 0.72):	46 kg
Total al momento del accidente:	601 kg
Máximo de despegue (PMD):	554 kg
Diferencia:	47 kg en más respecto al PMD.

1.6.5.2 El Centro de Gravedad (CG) de la aeronave, en el momento del accidente, se habría encontrado fuera de los límites especificados en la Planilla de Masa y Balanceo, de fecha 30 OCT 07, enviada por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

1.6.5.3 Asimismo, éste podría haberse modificado momentáneamente hacia adelante, aún más, cuando el Instructor de Vuelo modificó su posición, de acuerdo con su declaración, al inclinarse hacia la parte delantera de la aeronave, para tratar de controlar la situación de emergencia.

1.6.5.4 Al respecto, el Manual de Vuelo de la aeronave, Sección VI, Información de Peso y Balanceo, Número de Plazas, refería: ... "Ver planilla de peso y balanceo (en Anexo), por cualquier limitación en particular para esta aeronave". En copia de la Planilla de Peso y Balanceo, fecha 09 SET 1976, en

Anexo Informe de Peso y Balanceo, se establecían las siguientes limitaciones de carga: “Con dos plazas, limitar la carga de combustible en 55 lts, sin equipajes”.

## 1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional, según datos registrados por las estaciones meteorológicas de los aeródromos Rosario y Gualeguaychú, interpolados a la hora y lugar del accidente y visto también los mapas de superficie de 18:00 y 21:00 UTC era el siguiente: Viento: 250º/10 kt; Visibilidad: 10 km; Nubosidad: 3/8 CU SC 1000 m – 2/8 NS 1500 m – 6/8 AC AS 3000 m. Temperatura: 27,5º C; Temperatura Punto de Rocío: 21,0º C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1009,3 hPa y Humedad Relativa: 68%.

1.7.2 Fenómenos significativos: De acuerdo con lo informado, en Observaciones, constaba: “Vista la situación meteorológica predominante en el área no se descarta la posibilidad de que en el lugar del accidente se hubieran registrado algunas precipitaciones aisladas”.

## 1.7.3 Imágenes Satelitales

En la imagen del satélite GOES 12, en el espectro infrarrojo con toques nubosos de las 19:10 UTC, del 13 de febrero de 2010, se observa un sistema frontal frío en la línea Córdoba – Chivilcoy – Punta Indio, que afectaba al centro y norte de Buenos Aires, sur de Santa Fe y centro y sudeste de Córdoba, con abundante nubosidad, observándose desarrollo de nubes convectivas sobre Córdoba y sur de Santa Fe. Se podía apreciar en la imagen el desprendimiento de un área de nubosidad convectiva, con toques nubosos con valores que superaban los -70º C sobre el centro de Santa Fe y centro oeste de Entre Ríos.

## 1.8 Ayudas para la navegación

No aplicable.

## 1.9 Comunicaciones

No aplicable.

## 1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en una zona rural, campo sin cultivar, de superficie blanda con pasto, en las proximidades de la pista 13/31 del AD Gualeguay (UAY), Provincia de Entre Ríos.

1.10.2 Las coordenadas correspondientes eran: S 33º 06' 16" y W 059º 22' 05" y una elevación de 14 metros sobre el nivel medio del mar.

## 1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

## 1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 Luego de despegar con rumbo 130°, comenzó un giro hacia la derecha aproximadamente hasta rumbo 190°, cuando se precipitó a tierra, la hélice y la puntera de ala derecha impactaron contra el terreno, y luego se desplazó sobre el mismo, impactando finalmente de proa, quedando con la nariz del avión con rumbo 210°.

1.12.2 Por las marcas en el terreno y en la trayectoria del impacto, se observó que la hélice impactó primero, y posteriormente lo hizo el plano derecho con su puntera, al mismo tiempo que colapsó su tren de aterrizaje principal derecho.

1.12.3 Luego por efecto del golpe, colapsó el tren izquierdo haciendo que baje el plano izquierdo, el cual también impactó contra el suelo, pero con daños menores respecto al otro plano; debido a que la velocidad de traslación de la aeronave estaba decreciendo, hasta detenerse después que recorrió 30 m aproximadamente.

1.12.4 Como consecuencia, resultaron dañados ambos planos en el sector próximo a la puntera de cada uno de ellos, la hélice, el motor que se detuvo instantáneamente, el tren de aterrizaje principal izquierdo y derecho, parte de la cabina y su parabrisas frontal y lateral. La dispersión de restos está limitada a un radio de 40 m en el sentido de la trayectoria.

## 1.13 Información médica y patológica

No se encontraron evidencias de antecedentes médico/patológicos del Instructor de Vuelo, que hubieran podido influir en el accidente.

## 1.14 Incendio

No hubo.

## 1.15 Supervivencia

El Instructor de Vuelo y el Acompañante sufrieron lesiones graves. El Instructor de Vuelo pudo salir del avión por sus propios medios y auxiliar al Acompañante, ubicado en el puesto delantero, a salir de la aeronave. Los cinturones protegieron a los ocupantes de lesiones mayores.

## 1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Al arribo de los investigadores, la aeronave estaba custodiada por la Policía de Entre Ríos.

1.16.2 Se pudo comprobar que la misma se encontraba dentro de un campo sin cultivar y pantanoso, con la nariz apoyada en el terreno y su cola levantada, producto de los daños sufridos en el tren de aterrizaje principal.

1.16.3 En el interior de la cabina se comprobó que el bastón de comando del puesto trasero, donde se ubicaba el Instructor de Vuelo, estaba caído sobre el piso y la puerta de la cabina tenía signos de que fue abierta antes del impacto. El bastón de mando delantero se encontraba correctamente instalado, por medio de un perno bulón, una tuerca del tipo castillo y una chaveta se seguridad.

1.16.4 También se observó que la llave de magnetos estaba selectada en "OFF" (ambos cortados), el aire caliente al carburador se encontraba en "FRIO", la llave de combustible de tanque se encontraba "CERRADA", y el compensador de profundidad selectado en "nariz arriba" levemente. El parabrisas frontal destruido y los laterales deteriorados.

1.16.5 Sobre los restos de la aeronave se pudo comprobar que todos sus comandos de vuelo respondieron con efectividad, no se encontraron poleas ni cables defectuosos, solo los alerones respondieron con dificultad por los daños que presentaban ambas alas en el sector próximo a las punteras. El compensador de profundidad se encontraba con su aleta levemente hacia abajo.

1.16.6 Se obtuvo una muestra de combustible del tanque de ala y conducto de alimentación al filtro, la cual fue analizada en el Laboratorio de Ensayos de Materiales. Por los daños en ambos planos no se pudo obtener la lectura de cantidad de combustible en su tanque; debido a que gran parte del fluido se derramó. El análisis en el laboratorio, de la muestra del combustible, dio como resultado que se trataba de una nafta de uso automotriz del tipo SUPER y cuya muestra resultó APTA. Al respecto, esta aeronave poseía un Certificado Tipo Suplementario para el uso de combustible de automóvil en concordancia con los STC SA01944CH y STC SE01943CH, desde el 02 de marzo de 2004.

1.16.7 Sobre el motor, una vez quitados los recubrimientos superior e inferior dañados, se pudo observar que no presentaba signos externos de fallas, sus bujías fueron revisadas sin registrar novedades, las magnetos se revisaron sin encontrar discrepancias, todo el cableado del sistema de encendido fue revisado sin novedades. El carburador y la bancada del motor se encontraban dañados por el impacto.

1.16.8 Sobre el bastón de comando del puesto trasero:

1.16.8.1 Al inicio de la investigación al no tener certezas sobre lo ocurrido, por no poder entrevistar a los ocupantes de la aeronave debido a sus estados psicofisiológicos, la hipótesis sobre la causa del accidente se orientó hacia algún probable problema de origen meteorológico (cortante de viento, fuerte turbulencia, etc.)

1.16.8.2 Por tal motivo se le solicitó al Servicio Meteorológico Nacional, un informe exhaustivo de las condiciones reinantes en el momento del accidente.

1.16.8.3 Trascurridos 16 días desde el accidente, el Acompañante estuvo en condiciones de ser entrevistado.

1.16.8.4 En su relato de lo ocurrido, surgió la evidencia que algún inconveniente sufrió el Instructor de Vuelo, porque inmediatamente después del despegue se acercó al Acompañante desde atrás y tomándole la mano derecha, le indicó que mantuviera al avión en una determinada actitud.

1.16.8.5 El Instructor de Vuelo fue entrevistado en el Hospital Local, pero estaba bajo un fuerte shock emocional y no podía recordar lo ocurrido. Recién transcurridos 30 días, pudo redactar su informe sobre el accidente.

1.16.8.6 En el informe declaración del mismo recordó que: *“...al rotar el avión y en el instante que estoy ejerciendo presión sobre mi comando, éste de manera repentina se desprende y me quedo sin control. Le ordeno de inmediato tirar para atrás al alumno, éste no me escucha o no hace caso, le vuelvo a gritar en reiteradas veces que lo haga mientras el avión comienza a acelerarse en forma nivelada y proa a los cables que se encuentran en la extensión de la pista, decido liberar mi cinturón y paso mi brazo izquierdo sobre su hombro izquierdo para tomar el control de la aeronave, le sigo pidiendo que tire para atrás pero él toma con sus dos manos el control del avión, forcejeamos con el comando mientras el avión comienza a virar hacia la derecha, el horizonte comienza a desaparecer y la oscura tierra comienza a invadir mas el plexiglás, luego de mucho esfuerzo recuerdo el movimiento de haber maniobrado con mi mano izquierda el comando de potencia hacia la posición de relantí y un instantes antes del impacto recuerdo ver mucho más tierra por derecha y más cielo por izquierda; lo último que recuerdo haber hecho antes del impacto fue alcanzar a abrir la puerta con mi mano derecha...”*

1.16.8.7 De acuerdo con la información de los Pilotos del Aeroclub, tenían la costumbre de quitar el bastón de comando del puesto trasero, de su posición, como medida de seguridad, para evitar que un pasajero en el puesto trasero, pudiera accionarlo durante un vuelo. Cuando la aeronave se destinaba a la instrucción, el Instructor de Vuelo lo colocaba.

1.16.8.8 El bastón de mando trasero presentaba una alteración en su sector de encastre, con el aparente mecanizado del tubo, haciendo que las curvaturas sean más pronunciadas que su similar delantero. Aparentemente este rebaje del material del tubo, fue practicado con el fin de que sea posible su colocación y encastre sin necesidad de colocar el perno, y al observar su instalación, se podía ver que los orificios practicados para que pase el perno sujetador, no coincidían.

1.16.8.9 De la instalación se destacó que los pernos no eran del tipo “PIN” para colocar y remover con facilidad, sino que su correcta instalación estaría asegurada con una tuerca castillo y una chaveta que frena la tuerca. De esta forma el perno no provee su fácil remoción.

1.16.8.10 El día del accidente, el Instructor de Vuelo recordó haber colocado el bastón, pero no tenía la certeza de haberle puesto el perno pasante, que impide su desprendimiento.

1.16.8.11 Posteriormente, los investigadores se trasladaron a la aeronave, para comprobar la forma de colocar y sacar el bastón de comando.



1.16.8.12 Según la comprobación realizada in situ, con el bastón de comando trasero, si éste está colocado hasta su tope inferior, es muy difícil su extracción accidental, porque requiere ejercer una cierta fuerza y en un sentido que no es el normal durante el vuelo (hacia arriba).

1.16.9 Sobre el personal:

1.16.9.1 El piloto arribó al Aeroclub donde efectuaba su segunda jornada de instrucción, con retraso; debido a problemas en el transporte de pasajeros entre Buenos Aires y Gualeguay.

1.16.9.2 El Director de la Escuela de Vuelo, le solicitó que realizara un vuelo con un futuro alumno, que no tenía ninguna experiencia de vuelo, para comprobar si se adaptaba al medio aéreo y que no tenía hecho el examen psicofísico correspondiente, para iniciar el Curso de Piloto Privado de Avión.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave y el Instructor de Vuelo estaban afectados a Escuela de Vuelo, del Aeroclub, propietario de la misma.

1.18 Información adicional

1.18.1 Las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), establecen:

1.18.1.1 Parte 61, Certificados de Idoneidad Aeronáutica (Licencias, Certificado de Competencia y Habilitaciones para Piloto)

Párrafo 61.3, Requisito de licencias, certificado de competencia de piloto, habilitación adicional y/o habilitación Psicofisiológica

(c) Certificado de habilitación Psicofisiológica: Todo titular de una licencia o certificado de competencia de piloto, podrá actuar como piloto al mando o en cualquier otra función en que se requiera un piloto como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave, cuya licencia o certificado de competencia de piloto haya sido otorgada de conformidad a esta Regulación o normas anteriores, siempre que dicha persona este en posesión de un Certificado de Habilitación Psicofisiológica vigente,....

1.18.1.2 Parte 91:

Párrafo 91.403, Generalidades,

(a) El Propietario o Explotador de la aeronave es el responsable primario de mantener esa aeronave.

Párrafo 91.7, Aeronavegabilidad en aeronaves civiles

(a) "Ninguna persona puede operar una aeronave civil, a menos que dicha aeronave se encuentre en condiciones de aeronavegabilidad".

(b) “El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones para vuelo seguro. El piloto al mando no deberá iniciar el vuelo cuando ocurra una condición de no aeronavegabilidad estructural, mecánica o eléctrica”.

#### 1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

Se emplearon técnicas habituales.

## 2 ANÁLISIS

### 2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Cuando el Instructor de Vuelo llegó al Aeroclub para realizar su actividad diaria, las condiciones meteorológicas estaban empeorando, pero no impedían la ejecución de los vuelos locales.

2.1.2 Posiblemente por el apuro por iniciar la actividad prevista, antes de que empeoraran las condiciones meteorológicas, haya colocado inadecuadamente, el bastón de comando del puesto trasero, y sin la traba correspondiente; desprendiéndose luego del despegue, con la consecuente pérdida del control de la aeronave.

2.1.3 La nula experiencia del Acompañante, que estaba sentado en el puesto delantero, posiblemente contribuyó en el accidente; debido a que si se considera la hipótesis, de que si al momento de los hechos hubiera tenido algunas horas de vuelo, probablemente, podría haber interpretado las órdenes que impartía el Instructor de Vuelo y haber mantenido al avión en vuelo recto, hasta que éste solucionara el inconveniente con su bastón de comando.

2.1.4 La operación de despegue se realizó, con el peso y balanceo de la aeronave probablemente, fuera de los límites establecidos en la Planilla de Peso y Balanceo aprobada. Ante la emergencia del desprendimiento del bastón de mando del puesto trasero, el desplazamiento del Instructor de Vuelo hacia adelante, para tratar de indicarle al pasajero que maniobra pretendía que hiciera, hizo además, que el centro de gravedad del avión, se desplazara más hacia adelante, agravando la situación de pérdida del control de la aeronave, contribuyendo con la actitud de picada, que finalizó en el accidente.

### 2.2 Aspectos técnicos

2.2.1 El rebaje de material practicado sobre el extremo inferior del bastón de mando trasero responde aparentemente, a que para encastrar en su vástago por presión, estos debieron ser reducidos a fin de lograr dicho encastre por presión. Cuando se lo instalaba, se observó que los orificios por donde debía pasar el perno sujetador, no coincidían. Para que los orificios fueran coincidentes, se debió levantar el bastón de mando y moverlo hasta lograr que los orificios estén alineados. Asimismo, su correcta instalación estaría asegurada con una tuerca castillo y una chaveta que frena la tuerca; de esta forma el perno no permitiría su fácil remoción.

2.2.2 Se apreció que el procedimiento adoptado por usos y costumbres, de quitar el bastón de comando del puesto trasero, para los vuelos comandados desde el puesto delantero, no era una práctica recomendada, en virtud que se estaba realizando un cambio de configuración en la aeronave, sin la correspondiente autorización de la Autoridad Aeronáutica de competencia.

### 3 CONCLUSIONES

#### 3.1 Hechos definidos

3.1.1 El Instructor de Vuelo era titular de la Licencia Instructor de Vuelo Avión y tenía en vigencia el Certificado de Aptitud Psicofisiológica.

3.1.2 Quien fue ubicado en el puesto delantero, era un Acompañante, posible futuro Alumno Piloto, sin ninguna experiencia previa y sin habilitación Psicofisiológica correspondiente; con la finalidad de un vuelo de familiarización.

3.1.3 La aeronave estaba habilitada para el vuelo y poseía Certificado de Aeronavegabilidad de clasificación Standard, en vigencia.

3.1.4 El peso y el C.G. de la aeronave se encontraban probablemente, fuera de los límites establecidos en la Planilla de Peso y Balanceo de la Aeronave.

3.1.5 El bastón de comando del puesto trasero, ocupado por el Instructor de Vuelo, probablemente, no habría sido colocado en forma adecuada, con la traba correspondiente; desprendiéndose luego del despegue, con la consecuente pérdida del control de la aeronave, precipitación a tierra e impacto contra el terreno.

3.1.6 La situación meteorológica, si bien estaba marginal, no imposibilitó la realización del vuelo y no habría tenido influencia en el accidente.

#### 3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, en la fase de despegue, pérdida del control de la aeronave e impacto contra el terreno; debido al desprendimiento del bastón de comando del puesto trasero, ocupado por el Instructor de Vuelo.

#### Factores contribuyentes

- 1) Procedimiento de usos y costumbres inadecuado.
- 2) Probable operación de despegue con Peso y Balanceo fuera de límites.
- 3) Acompañante sentado en puesto delantero, donde se encontraba el comando de vuelo instalado, sin experiencia de vuelo.

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

### 4.1 Al Propietario de la aeronave

4.1.1 Considerar la necesidad de instruir adecuadamente, al personal de Pilotos / Instructores de Vuelo, que operan sus aeronaves, sobre la no remoción de los elementos de sujeción de los sistemas de comandos de las mismas y sobre la necesidad de respetar los límites de peso y balanceo, establecidos por el fabricante en el Manual de Vuelo de la aeronave o en la respectiva planilla aprobada; a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales y de terceros que pudiesen ser afectados.

4.1.2 Asimismo, considerar la necesidad de asegurarse adecuadamente, que antes del inicio de la actividad aérea, los futuros Alumnos Pilotos gestionen obtener el Certificado de Aptitud Psicofisiológica correspondiente, de acuerdo con lo establecido en las RAAC, Parte 61 "CERTIFICADOS DE IDONEIDAD AERONÁUTICA (LICENCIAS, CERTIFICADOS DE COMPETENCIA Y HABILITACIONES PARA PILOTOS)".

## 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 de Aviación Civil en un plazo no 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 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil  
Departamento Administración de Aeródromos de la ANAC  
Av. Com. Pedro Zanni 250  
2º Piso - Oficina 264 - Sector Amarillo  
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:  
"buecrpc@faa.mil.ar"

C. A. de BUENOS AIRES, de de 2011

Sr. Luis Martínez Chaves  
Investigador a Cargo

SP Juan SATTI  
Investigador Técnico

Director de Investigaciones