

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: LAD 1227 - Monte Quemado, Provincia de Santiago del Estero.

FECHA: 04 de julio de 2006

HORA: 19:50 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Pilatus

MODELO: PC 6 B2-H2 Turbo Porter (OACI PC6T) MATRÍCULA: LV-MIS

PILOTO: Licencia de Piloto TLA de Avión

PROPIETARIO: Publico

NOTA: Todas las horas están expresadas en el Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar del accidente corresponde a la hora huso-3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 04 JUL 06, en cumplimiento de un requerimiento oficial para traslado de autoridades de la Gobernación de la provincia de Santiago del Estero, el piloto

designado se comunicó telefónicamente con la policía de Monte Quemado, para obtener información relativa a la condición meteorológica local.

1.1.2 Presentó un Plan de Vuelo Visual en el Aeródromo Santiago del Estero/ Vcom Angel de la Paz Aragonez , estableciendo como destino al Lugar Apto Denunciado (LAD) N° 1227 que se ubica en Monte Quemado. Despegó a las 14:10 hs.

1.1.3 Después de 01:45 hs de vuelo arribó al lugar previsto, al cual sobrevoló previamente, y al considerar que era apropiado para la operación con la aeronave que conducía , aterrizó normalmente a las 16:00 hs.

1.1.4 Cuando la comitiva oficial dispuso el regreso al aeródromo inicial de partida, embarcaron cinco pasajeros. El piloto ubicó a la aeronave a 30 m antes del inicio de la franja disponible, con rumbo N, aceleró el motor e inició el despegue a las 19:50 hs.

1.1.5 Después de recorrer aproximadamente 120 m, y aún sin haber despegado, se produjo un golpe contra la maleza del borde de la traza y la aeronave se desplazó hacia la izquierda contra la vegetación; el piloto intentó corregir el desvío utilizando el freno derecho, redujo la potencia del motor y accionó el paso reversible a la hélice. La aeronave realizó un giro brusco hacia la izquierda, de 270° y quedó detenida con rumbo E.

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

## 1.2 Lesiones a las personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	1	5	

## 1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Desprendimiento de la toma trasera de fijación del ala izquierda; abolladuras en el borde de ataque e intradós y extremo del mismo plano. Abolladura de parte inferior de fuselaje. Rotura de la pata izquierda de tren de aterrizaje. Disco de freno derecho sobrecalentado. Rotura del parabrisas.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos por contacto de la hélice con el terreno.

1.3.3 Hélice: Las tres palas dobladas en sus extremos, roturas en mecanismo interno del domo, pérdida de aceite por empaquetaduras.

1.3.4 Daños en general: De Importancia.

#### 1.4 Otros daños

No hubo.

#### 1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto al mando, de 57 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión, con habilitaciones para: vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, aviones monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kg. Posee además las licencias de: Piloto Comercial de Primera Clase de Avión e Instructor de Vuelo de Avión.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase I estaba vigente hasta el 31 OCT 06, con limitación: "debe usar lentes con corrección óptica indicada".

1.5.3 Su experiencia de vuelo expresada en horas era la siguiente:

Total:	11.147.1
En los últimos 90 días:	87.2
En los últimos 30 días:	41.1
El día del accidente:	1.8
En el tipo de avión accidentado:	1.200.0

1.5.4 La DHA informó que en su legajo no registra antecedentes de accidentes ni infracciones aeronáuticas anteriores en los últimos cuatro años.

#### 1.6 Información sobre la aeronave

##### 1.6.1 Información general

Monoturbohélice de características STOL, de construcción metálica, alas altas con montantes, tren convencional fijo. Matrícula LV-MIS, modelo PC 6 B2-H2 Turbo Porter; fue fabricado por Pilatus Aircraft Ltd., Suiza, en 1978 con número de serie 793.

##### 1.6.2 Célula

1.6.2.1 Al momento del accidente, la aeronave poseía Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, categoría Normal, emitido en Santiago del Estero el 20 DIC 05. Los Certificados de Matriculación de Aeronave y de Inscripción de Propiedad de Aeronave tienen fecha de anotación 21 JUN 1978.

1.6.2.2 El 20 DIC 05 se le realizó la última inspección anual, en el Taller Aeronáutico de Reparación (TAR) 1B-340, al registrar 3.049.9 hs de Total General (TG). Al momento del accidente tenía 3099.15 de TG.

##### 1.6.3 Motor

Tenía instalado un motor turboprop Pratt & Whitney, modelo PT-6A-27, número de serie PCE-41757. El 20 DIC 05, cuando registraba 2951.9 hs de TG, se le

cumplimentó la inspección de habilitación anual en el TAR 1B-340. Al momento del accidente tenía 3005.2 hs de TG registradas en su historial.

#### 1.6.4 Hélice

El motor tenía instalada una hélice tripala marca Hartzell, modelo HC-B3TN-3D, número de serie BUA-27707, de construcción metálica de paso variable. Se instaló en el mes marzo de 2005, cuando se le realizó una recorrida general, en el TAR 1B-13. No surgen antecedentes de registros de horas de funcionamiento en su libreta historial, tampoco en el Formulario 337.

#### 1.6.5 Peso y balanceo en el momento del accidente

##### 1.6.5.1 Los pesos en kg, calculados al momento del accidente eran:

Básico:	1370.0
Piloto:	78.0
Pasajeros:	457.0
Combustible (368 lts X .72):	265.0
Total al momento del accidente:	2170.0
Máximo de Despegue (PMD):	2180.0
Diferencia:	10.0 en menos respecto al PMD

Consumo horario: 180 l/h

Combustible utilizado: Jet-A1

1.6.4.2 La aeronave, al momento del accidente, se encontraba con el Centro de Gravedad (CG) dentro de la envolvente de vuelo.

#### 1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe emitido por el Servicio Meteorológico Nacional, con datos extraídos de los registros horarios de las estaciones meteorológicas de los aeródromos Santiago del Estero y Presidencia Roque Saenz Peña, interpolados al lugar y hora del accidente, indicaba: Viento 020/05 kts, visibilidad 10 Km, fenómenos significativos: ninguno, nubosidad: 4/8 CI, temperatura 27.4° C, temperatura punto de rocío 15.7° C, presión 1014.7 hPa y humedad relativa 49 %.

1.7.2 Las condiciones meteorológicas descritas por el piloto y los pasajeros son coincidentes con el informe del SMN.

1.7.3 El informe del Observatorio Naval Buenos Aires, relacionado con la posición del sol para el lugar del accidente, refiere:

- 1) Altura : 19°
- 2) Acimut: 308°, medido desde el Norte hacia el Este.

#### 1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

## 1.9 Comunicaciones

No aplicable.

## 1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente se produjo en el LAD N° 1227, que está ubicado 1 km al NW de la localidad de Monte Quemado, en la provincia de Santiago del Estero.

1.10.2 Es una franja de tierra no compactada con orientación N / S, con 800 m de longitud y 20 m de ancho, limitada por arbustos (vinales) de 2 a 3 m de altura a lo largo de cada lado, en forma irregular, sin marcaciones de ningún tipo.

1.10.3 Sus coordenadas geográficas son: 25° 48' 00" S y 062° 51' 00" W con 200 m de elevación de sobre el nivel medio del mar.

## 1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

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

1.12.1 Después de recorrer 120 m desde que la aeronave comenzó la carrera de despegue, con rumbo N, el ala izquierda rozó los arbustos autóctonos que crecen en el borde de la traza del LAD.

1.12.2 A aproximadamente 100 m del primer roce, la aeronave se desvió más hacia los arbustos, y con rumbo hacia el W impactó con el tren de aterrizaje un montículo de tierra, rebotó y realizó un giro sobre su eje vertical, hacia la izquierda de 270°.

1.12.3 Durante ese giro entre la maleza, la hélice rozó ramas, troncos y montículos de tierra.

1.12.4 Al concluir el giro y con el tren de aterrizaje apoyado sobre el terreno, la energía remanente produjo un derrape de la aeronave y se "barrió" el tren de aterrizaje izquierdo, que se desplazó debajo del fuselaje delantero.

1.12.5 El extremo del ala izquierda se apoyó en el suelo, y golpeó el borde de fuga contra otro montículo de tierra, separando la raíz de ala de su fijación al fuselaje, en el borde de salida (20 cm) ;el borde de ataque se desplazó contra el parabrisas y lo rompió. La rueda derecha se destalonó .

1.12.6 La traba de rueda de cola salió de su retén, permitiendo el giro de la rueda a 90° de su posición inicial.

### 1.13 Información médica y patológica

No se establecieron antecedentes médicos-patológicos en el piloto y pasajeros que pudiesen haber influido en la ocurrencia accidente. El piloto inició el vuelo con adecuado descanso previo, y no evidenció signos de fatiga ni agotamiento.

### 1.14 Incendio

No hubo.

### 1.15 Supervivencia

1.15.1 Los arneses del asiento del piloto y pasajeros no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos.

1.15.2 Los ocupantes abandonaron la aeronave en forma normal, por las puertas de tripulación y pasajeros, las cuales no se deformaron ni obstruyeron durante el accidente, sin haber sufrido ninguna lesión.

Ningún elemento dentro de la cabina quedó con aristas ni bordes filosos, que hubieren podido producir daños a los ocupantes durante el accidente y posterior evacuación de la aeronave.

### 1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Durante la investigación, se verificó la continuidad de los comandos de vuelo y de motor en toda su extensión, y se inspeccionaron la fijación y condiciones de los cables, poleas y guíñoles.

1.16.2 También, se verificaron las tomas del tren de aterrizaje principal y las fijaciones de los amortiguadores, que no presentaron daños.

1.16.3 No se produjo ningún derrame de combustible ni fluidos, a raíz del accidente.

1.16.4 Se solicitó un informe y posterior ampliación al responsable técnico del TAR 1B-340, referido al funcionamiento y estado del material de los sistemas de freno y de traba del patín de cola. Consta: "...las partes afectadas están sin ningún tipo de novedad ni rotura...".

1.16.5 Se trasladó la aeronave al TAR mencionado, y en ese lugar se verificó el funcionamiento de los frenos y del sistema de traba de rueda de cola, encontrándose sin novedad.

1.16.6 Se ensayó trigonométricamente un desvío de la aeronave con relación al virtual "centro" longitudinal de la traza del LAD de 1º a 1,5º aproximadamente: considerando los 15,20 m de envergadura de la aeronave: un desplazamiento lateral de la misma durante la carrera de despegue de la magnitud mencionada puede ser suficiente para que la puntera de ala tome contacto con la vegetación

en los laterales de la traza despejada del LAD, teniendo en cuenta la distancia que la aeronave recorrió durante su desplazamiento.

1.16.7 Durante la inspección del terreno, se observó que 35 m antes de la salida de la traza, había una huella de 4 m producida por el bloqueo del freno de la rueda del tren de aterrizaje principal derecho.

1.16.8 Considerando el despeje entre obstáculos (matorrales altos) de los laterales de la traza del LAD de 20 m, y la envergadura de la aeronave (15,20m), infiere que el piloto dispuso únicamente de 2,40 m de distancia entre las punteras de alas y los obstáculos, para operar su aeronave durante el aterrizaje y el ulterior frustrado despegue.

1.16.9 De la revisión del Libro de Vuelo del piloto, de 87.2 hs que registró en los últimos 90 días, 78.7 hs fueron en aeronaves bimotores equipadas con tren de aterrizaje triciclo. Y pasaron 45 días sin que haya registrado actividad en el tipo de aeronave como la que condujo al accidentarse.

1.16.10 Durante el despegue y el aterrizaje con aeronaves equipadas con tren de aterrizaje convencional (con “rueda de cola”), y especialmente en los Turbo Porter –cuya proa es muy pronunciada- la visibilidad del piloto se encuentra reducida hacia el frente, dada la posición del motor. Habitualmente, el piloto debe valerse de la observación lateral para mantener a la aeronave longitudinalmente alineada con el “centro” de la traza disponible.

1.16.11 En el Manual de Vuelo aprobado del Pilatus Turbo Porter, se establece como procedimiento para antes del despegue: “ajustar 3º hacia la derecha” el compensador del timón de dirección, para contrarrestar el efecto de “torque” producido por la tracción de la hélice (no perpendicular al terreno)”. En la práctica, los pilotos habilitados en este tipo de aeronave que fueron consultados al respecto, refirieron, que también el torque necesita ser corregido con desplazamiento del pedal derecho.

## 1.17 Información orgánica y de dirección

1.17.1 La Dirección General de Aviación Civil de la Provincia de Santiago del Estero, además de la aeronave accidentada, posee un BE90, un BE55, un BE35, un helicóptero B206, otro HU50 y recientemente incorporó un reactor LR40; la nómina de pilotos es de 8 personas.

1.17.2 Sus autoridades, un Director, un Subdirector, un Jefe de Operaciones y un Secretario, dependen de la Gobernación provincial.

1.17.3 El mantenimiento de todas las aeronaves se realiza en el TAR 1B-340 dependiente de esa Dirección General, cuyo Representante Técnico es un Ingeniero Mecánico Aeronáutico.

## 1.18 Información adicional

1.18.1 El 03 JUL 06, día previo al accidente, el Vicegobernador de la Provincia solicitó a la Dirección General de Aviación Civil, la previsión de su traslado aéreo al día siguiente, con tres acompañantes, a la localidad de Monte Quemado.

1.18.2 El Director Interino de Aviación Civil, llamó telefónicamente al Intendente de Monte Quemado, interiorizándose del estado del LAD.

1.18.3 El Intendente de Monte Quemado hizo pasar una moto niveladora a la franja, para emparejar la superficie y posteriormente un camión regador, informando que la misma estaba en condiciones para el aterrizaje y posterior despeje de una aeronave.

1.18.4 El LAD N° 1.227, según lo registrado en el Sistema Integrado de Datos del Comando de Regiones Aéreas (SIDCRA), se encuentra en jurisdicción de la Región Aérea Noreste (RANE); fue inscripto el 31 DIC 77, por la Dirección General de Aviación Civil de la provincia de Santiago del Estero.

1.18.5 Por su ubicación geográfica, la localidad de Monte Quemado está situada en la Región de Información de Vuelo (FIR) Córdoba: por lo tanto, debería estar inscripto en jurisdicción de la Región Aérea Noroeste (RANO).

1.18.6 Se requirió información referida al LAD al Departamento Aeródromos de la Dirección de Tránsito Aéreo (DTA). Ante la dependencia mencionada, el LAD se inscribió declarándose sus dimensiones: 800 m de longitud y 30 m de ancho. La DTA informó que el LAD “se encuentra bajo el alcance de la Disposición N° 133/01 (CRA), por lo cual debe re-empadronarse, a fin de actualizar datos operativos y de dominio, lo cual a la fecha no ha sido efectivizado”.

1.18.7 En la Disposición N° 133/01 del CRA, en el párrafo 1º) se expresa: “Los propietarios de lugares aptos para actividad aérea, en la categoría conocida como Lugar Apto Denunciado (LAD) ó pista denunciada, que hayan realizado una denuncia con anterioridad al mes de Septiembre del año 1992, y con número de registro anterior al N° 2.180, deberán formalizar ante la Autoridad Aeronáutica más próxima ... una actualización del registro ...” y en el párrafo 3º): “Se establece un plazo de un (1) año para la presentación de los formularios de actualización de registros de LAD, vencido el cual, aquellos que no se hayan presentado, se considerarán cesados para la actividad aérea, y consecuentemente no serán aceptados los Planes de Vuelo a los mismos ...”.

1.18.8 Según lo relatado por el piloto y el pasajero que estaba en el puesto de la derecha, la posición del sol, al momento de iniciar la carrera de despegue que se encontraba a 45º a la izquierda y alto sobre el horizonte, dificultaba la visibilidad.

1.18.9 Según lo especificado en el párrafo 1.7.3 la posición del sol era altura 19º y acimut 308º medido desde el Norte hacia el Este.



1.18.10 El piloto dijo a los investigadores: “si había aterrizado en esa pista sin inconvenientes, podía despegar con mayor tranquilidad...”.

## 1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se utilizaron las de rutina.

## 2 ANÁLISIS

### 2.1 Aspectos operativos

#### 2.1.1 Lugar de aterrizaje / despegue

2.1.1.1 De los datos e informes proporcionados por la DTA, surge, que a pesar de permanecer en bs registros del SIDCRA el LAD 1.227, debe considerarse no válida la información en razón de no haberse re-empadronado, condición dispuesta por el Organismo de control, para permanecer en condición de tal y estar incluido en el sistema (Disposición N° 133/01 - Art. 3°).

2.1.1.2 Además, con relación al estado de conservación, sus dimensiones reales difieren de las que oportunamente fueran denunciadas.

#### 2.1.2 Del Piloto

2.1.2.1 De acuerdo con lo inscripto en su Libro de Vuelo, el piloto tiene registrada mucha experiencia, pero tuvo escaso entrenamiento reciente en el tipo de aeronave con que se accidentó.

2.1.2.2 La técnica de despegue y aterrizaje de las aeronaves voladas por él en los últimos 90 días, difieren de la del Pilatus Turbo Porter (STOL, monomotor y tren convencional), circunstancia que pudo motivar en él la falta de costumbre o hábito en las técnicas de despegue y la percepción errónea en la evaluación de los obstáculos circundantes.

2.1.2.3 Es evidente que la experiencia del piloto adquirida en este tipo de aeronave, jugó un papel importante en la cadena de eventos que finalizó en accidente: expresó “...si había aterrizado en esa pista sin inconvenientes, podía despegar con mayor tranquilidad ...”, y “... que era el avión de la dotación que más quería y le causaba placer volarlo...”, como también, que había evaluado antes al aterrizaje, las reales condiciones de la franja a utilizar para la operación; sin embargo, dada su confianza (complacencia autoinducida) hizo que aterrizara. Adoptó el mismo comportamiento durante la maniobra de despegue.

#### 2.1.3 De la Operación

2.1.3.1 Haber posicionado la aeronave para el despegue unos metros antes del comienzo de la traza del LAD (donde no había obstáculos laterales-matorrales), no tener buena visibilidad (por la posición del avión, obstaculizada más aún por la ubicación del sol), superficie de tierra sin ningún tipo de señalización; gran torque (a la izquierda) en despegue producido por la hélice y la falta de entrenamiento

reciente, fueron factores que influyeron para que la aeronave se desviara a la izquierda durante la carrera de despegue.

2.1.3.2 Siendo el ancho promedio de la franja utilizada, libre de obstáculos, de 20 m y la envergadura del Turbo Porter de 15,20 m, restaban 2,40 m entre los extremos de las alas y los arbustos. Si el piloto alineó la aeronave con una pequeña desviación con respecto al centro virtual de la franja, al recorrer 120 m durante la carrera de despegue, el ala izquierda se hubo internado 0.74 m dentro de la línea de arbustos, lo que produjo un rozamiento, que desvió aún más la trayectoria del avión hacia la izquierda, por acción de frenado por rozamiento con la vegetación.

2.1.4 Estando la aeronave a 90° con respecto al sentido de despegue, con rumbo W, en el límite izquierdo de la franja, el tren de aterrizaje impactó con un montículo de tierra, lo que motivó que la aeronave rebote y gire 180° sobre su eje vertical, por encima de los arbustos. Quedó evidente el rebote sobre la maleza al quedar apenas algunas ramas y gajos dañados.

2.1.5 Por lo expuesto se infiere, que el paso reversible fue accionado cuando la aeronave comenzó a salir de la franja de despegue, lo que sustenta la afirmación que esa acción no fue efectiva, y si resultó en un giro aún mayor.

## 2.2 Aspectos técnicos

2.2.1 De acuerdo con la documentación de la aeronave, el mantenimiento de la misma se efectuó de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante en los manuales correspondientes.

2.2.2 En razón de la mecánica del accidente y de la forma en que se presentaron los daños en la aeronave, se verificaron los sistemas de freno y de traba del patín de cola. La coloración azulada que se verificó en el disco de freno derecho, obedeció al sobrecalentamiento del mismo por aplicación prolongada de freno hasta el bloqueo de la rueda, circunstancia que se vio corroborada en el lugar del accidente, por improntas en el terreno.

2.2.3 Se cotejó la información proporcionada por el responsable técnico de la DGAC de Santiago del Estero, quien informó que los sistemas de freno y de traba de rueda de cola se encontraban en servicio operativo, con las verificaciones realizadas en las tomas de tren principal y amortiguadores, se desprende que los sistemas específicamente analizados, respecto a su funcionamiento y estado de conservación, estaban operativos, eliminándose como factores que hayan incidido en la cadena de eventos del accidente.

2.2.4 Revela importancia la torsión de las tres palas de hélice, demás mecanismos y empaquetaduras (en posición reversa), que evidencian, que el motor entregaba potencia al momento del evento.

2.2.5 En consecuencia, no concurren indicios serios y ciertos de origen técnico, que hayan sido causales o contribuyentes de la ocurrencia del accidente investigado.

### 3 CONCLUSIONES

#### 3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto poseía las licencias y habilitaciones correspondientes para el tipo de vuelo que estaba realizando y estaba legalmente autorizado para realizarlo.

3.1.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente.

3.1.3 El piloto tenía adecuada experiencia en general, pero escaso entrenamiento reciente en el tipo de aeronave con que se accidentó.

3.1.4 La aeronave tenía los Certificados de Aeronavegabilidad, Matriculación y Propiedad en vigencia.

3.1.5 El peso y el centro de gravedad de la aeronave, al momento del accidente, estaban dentro de los parámetros estipulados por el fabricante.

3.1.6 La aeronave no presentó fallas de origen técnico que pudieron haber influido en la ocurrencia del accidente.

3.1.7 La elección del LAD N° 1.227 era en extremo marginal para la operación con la aeronave Pilatus Turbo Porter, por el escaso margen libre de obstáculos desde los extremos de alas.

3.1.8 Errónea apreciación de los obstáculos existentes a ambos lados de la pista, antes de decidir el despegue.

3.1.9 La posición del sol dificultó la visibilidad del piloto.

3.1.10 La DGAC de Santiago del Estero, no re-empadronó el LAD N° 1.227, de acuerdo a lo dispuesto por el CRA en la Disposición 133 del 24 SET 01.

3.1.11 La Dirección de Tránsito Aéreo obvió el cumplimiento de la Disposición 133 del 24 SEP 01, al conservar el LAD Monte Quemado en los registros del SIDCRA.

3.1.12 El Plan de vuelo fue aceptado al LAD N° 1.227 con la información disponible del SIDCRA en el AD SDE.

3.1.13 Las condiciones meteorológicas no tuvieron incidencia en la ocurrencia del accidente.

3.1.14 Hubo evidencias de complacencia autoinducida del piloto.

### 3.2 Causa

Durante un vuelo oficial, en la fase de despegue desde un Lugar Apto Denunciado, desvío de la aeronave de su trayectoria en tierra con posterior impacto contra arbustos adyacentes a la franja de operación, por pérdida del control direccional de la aeronave.

Factores contribuyentes

- 1) LAD con condiciones marginales para operación con aeronaves de mucha envergadura.
- 2) Complacencia autoinducida del piloto
- 3) Visibilidad reducida por la posición del sol.
- 4) Escaso entrenamiento reciente del piloto en aeronaves equipadas con tren convencional (con rueda de cola).

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

### 4.1 Al piloto de la aeronave

Considere la necesidad de mantener el entrenamiento adecuado en los tipos de aeronave que opere, evitando hacerlo si no tiene práctica reciente; más aún, si la operación ha de realizarse en condiciones marginales de seguridad.

### 4.2 A la Dirección General de Aviación Civil de la Provincia de Santiago del Estero

4.2.1 Considerar la necesidad de designar pilotos adecuadamente entrenados en el tipo de aeronave que han de operar, especialmente si lo harán en condiciones marginales, para no afectar la seguridad de las personas transportadas, el material de vuelo, o a terceros (bienes o personas).

4.2.2 Asimismo, considerar la conveniencia de adoptar las medidas que fueran menester para que la información referida a los LAD que fueran de su competencia se mantenga actualizada y disponible de acuerdo con lo estipulado en la Disposición N° 133/01 (CRA), a fin de contribuir a la seguridad operacional, del personal involucrado en la operación y a la preservación de los medios disponibles.

### 4.3 A la Dirección de Tránsito Aéreo

Considerar la conveniencia de adoptar las acciones que se crean necesarias y más adecuadas a los efectos de tener actualizada la información relacionada con los Lugares Aptos Denunciados.

## 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 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 de 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil  
Av. Pedro Zanni N° 250 - 2º Piso Oficina 264  
Sector Amarillo (C1104AXF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección E-mail:  
[buecrpc@faa.mil.ar](mailto:buecrpc@faa.mil.ar)

BUENOS AIRES, de abril de 2007.

Investigador operativo: Sr. Raúl COMINCINI  
Investigador técnico: SP Raúl NARVAEZ

Director de investigaciones