

C.E. N° 5.493.078 (F.A.)

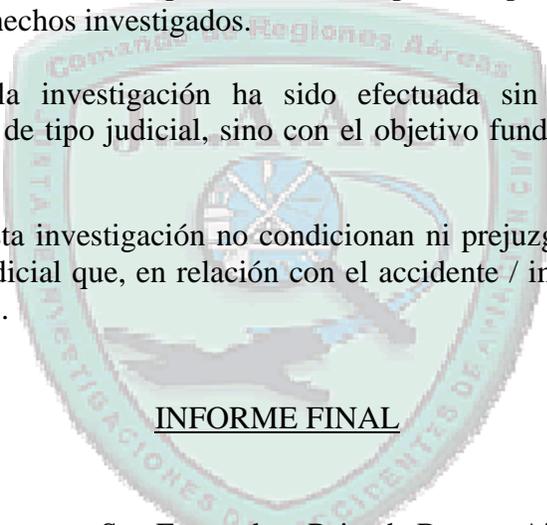
ADVERTENCIA

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 / incidente, 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 / incidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

Accidente ocurrido en: Aeropuerto San Fernando – Pcia. de Buenos Aires
Fecha: 11 de enero de 2001 Hora Local: 23:29
Aeronave: Piper PA-30 Matrícula LV-JFI
Piloto: Piloto Comercial de 1° Clase (Avión) N° 55.247
Propietario: Juan Cruz Fragueiro Frias

Nota: La hora oficial Argentina (HOA) corresponde a la hora huso – 3.

1. INFORMACION SOBRE LOS HECHOS.1.1 Reseña del vuelo.

El piloto había confeccionado un plan de vuelo que tenía previsto partir del aeródromo San Fernando, pasar sobre El Palomar, Ezeiza y Lobos, para regresar sin aterrizajes intermedios al aeródromo de salida. El nivel de vuelo a mantener era FL 050 y el tiempo estimado de vuelo (3) tres horas aproximadamente. La autonomía era de (5) cinco horas. Era un vuelo de trabajo aéreo, consistente en búsqueda y vigilancia aérea nocturna sobre equipos en tierra que transmiten señales a captar por otro transportado en el avión y operado por la persona transportada en el vuelo. Luego de la puesta en

marcha, rodaje y controles normales del avión, el piloto recibió del operador de torre San Fernando la autorización de despegue. Dio potencia a los motores e inició la carrera de despegue por pista 05. A los pocos segundos, cuando se estaba incrementando la velocidad de la aeronave, ambos ocupantes sintieron un fuerte golpe al tiempo que se cayó la proa primero y luego se rebatió también el tren principal, perdiendo el piloto el control del avión que se detuvo dentro de la pista, levemente desplazado a la derecha. El accidente ocurrió de noche en condiciones meteorológicas visuales

1.2 Lesiones a personas

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

1.3. Daños sufridos por la aeronave

La aeronave resultó con daños de importancia en el fuselaje, alas y tren de aterrizaje, daños de importancia en ambas hélices, y daños leves en ambos motores. En general, de importancia.

1.4 Otros daños

Sobre la pista se encontró un animal canino muerto aparentemente embestido por la aeronave en la carrera de despegue.

1.5. Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de la aeronave, de 28 años de edad, tenía licencia de Piloto Comercial de 1° Clase de Avión N° 55.247. Su Certificado de aptitud psicofisiológica estaba en vigencia con vencimiento el 04/Jul/01.

Habilitaciones: Vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, aviones monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 Kgs. Otras licencias: Instructor de Vuelo, avión.

1.5.2 Experiencia de vuelo

Actividad total: 1.224,8 hs
 Ultimos 30 días: 10,0 hs
 En el tipo de aeronave: 149,9 hs Fue adaptado a la misma el 14/09/99.

1.6. Información sobre la aeronave

1.6.1 Datos Generales y Descripción

Avión marca Piper, Modelo PA-30, N° de Serie 30-1416, Matrícula LV-JFI. Denominación Twin Comanche. Es una aeronave bimotor, enteramente metálica, de ala baja, conformada en dos semialas abulonadas a una caja central en el fuselaje. Los comandos de vuelos son convencionales y accionados por medios de cables. Tren de aterrizaje triciclo, retráctil, con comando eléctrico y accionamiento mecánico.

Posee Certificado de Aeronavegabilidad Normal – Standard. El vencimiento de su habilitación anual se producía el 03-05-01. El Certificado y la Habilitación caducaron por accidente. Fecha de liberación por parte de la JIAAC 23-04-01.

1.6.2 Actividad y Mantenimiento

1.6.2.1 Célula

Tipo de inspección: periódica. Actividad total general TG: 3.156,6 hs. Actividad después de última recorrida DUR: 975,4 hs. Actividad después de última inspección DUI: 24,7 hs. La última inspección fue de 100 hs para rehabilitación anual a las 3120 hs de TG, el 15-Ago-00.

1.6.2.2 Motores

N°1 Marca Lycoming, modelo IO 320 B1A N°/S L 3006-55A. Potencia 160 HP. Tipo de inspección periódica. Actividad TG: 3.155,7 hs. DUR: 1789,2 hs. DUI: 29,7 hs.

N°2 Marca Lycoming, modelo IO 320 B1A N°/S L 2954-55A. Potencia 160 HP. Tipo de inspección periódica. TG: 3.155,7 hs. DUR: 1789,2 hs. DUI: 29.7 hs.

Ambos motores, por haber cumplido más de 25 años desde su última recorrida general (DURG), eran controlados de acuerdo al programa establecido en la CA 43-50 de la DNA (DAG).

1.6.2.3 Hélice

Marca Hartzell, modelo HC-E2YI-2BSI.

N°1 N°/S EP2917 TG: 2917,7 hs

N°2 N°/S EP2924 TG: 2917,7 hs

1.6.3 Tren de aterrizaje (Descripción y funcionamiento)

Esquema y detalles del sistema Apéndice 1.

El sistema de movimiento del tren de aterrizaje, retrae hacia atrás el conjunto de nariz, dentro de la sección delantera del fuselaje. Los conjuntos principales derecho e izquierdo se retraen hacia adentro del ala.

El mecanismo de retracción tiene los siguientes componentes: Un motor eléctrico y un conjunto de transmisión del movimiento, un conjunto tubo de torque, cables de tirar y empujar para cada tren principal y un tubo para tirar y empujar el tren de nariz. Microllaves limitadoras cortan la energía al motor cuando el tren llega a las posiciones máxima extendida o máxima retraída. Estas llaves operan también las luces indicadoras en la cabina (panel de instrumentos). Para prevenir la retracción del tren mientras el avión está en tierra, existe una microllave de seguridad en el tren principal izquierdo que no permite la retracción del tren hasta que el peso del avión se aligere y permita la extensión del amortiguador hasta $\frac{3}{4}$ pulgadas de su extensión total. Cuando la presión del sobrealimentador se reduce debajo de 10 a 12 pulgadas y el tren de aterrizaje no está abajo y trabado, una bocina de alarma sonará. En la cabina, entre los dos asientos delanteros, debajo del panel del piso se encuentra una manija extensible para bajar manualmente el tren de aterrizaje, cuando sea necesario hacerlo en vuelo. También puede ser usada para extender o retraer el tren en tierra, cuando el avión está sobre gatos.

Cuando la llave selectora del tren de aterrizaje es colocada en la posición arriba, activa el motor eléctrico que mueve la transmisión que empuja el brazo de torque hacia atrás y tira los cables del tren principal y empuja hacia delante el tubo de retracción del tren de nariz, retrayéndose todo el tren de aterrizaje. Cuando el tren de aterrizaje está totalmente retraído, la llave limitadora de tren arriba y trabado detiene el motor eléctrico y una luz indicadora color ámbar se enciende en el panel de instrumentos.

Cuando la llave selectora del tren de aterrizaje es colocada en la posición abajo, activa el motor eléctrico que mueve la transmisión que tira el brazo de torque hacia delante, el cual empuja sobre los cables del tren principal y tira del tubo de movimiento del tren de nariz, extendiéndose todo el tren de aterrizaje. Cuando el tren de aterrizaje está totalmente extendido, la llave limitadora de tren abajo detiene el motor eléctrico y una luz indicadora de tren abajo y trabado color verde, se enciende en el panel de instrumentos.

La transmisión hacia el tren de nariz desde el brazo de torque es toda rígida (tubos y barras). La transmisión hacia los conjuntos principales derechos e izquierdo, desde el brazo de torque se realiza por medio de cables hasta un soporte intermedio entre el brazo de torque y el tren, a partir del soporte hasta el tren, el accionamiento es rígido (tubos y barras).

El movimiento rotativo del motor eléctrico, se transforma en longitudinal, mediante un sistema de engranajes que finaliza en un tornillo sin fin. Para lograr el accionamiento manual, se debe primero desconectar el tornillo sin fin del resto del mecanismo mediante una cazoleta que actúa como traba de conexión en su posición abajo. Al levantarla, posición arriba, desconecta el tornillo y la transmisión hasta el motor, del resto del sistema de accionamiento, permitiendo que al encastrar una manija en los

alojamientos del tubo de torque, se pueda accionar manualmente el sistema haciendo girar el tubo con la manija hacia atrás (tren abajo) o hacia delante (tren arriba)

1.7. Información Meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), elaborado según los datos registrados por la estación meteorológica San Fernando Aero, indica que las condiciones en el lugar y hora del accidente fueron:

Viento en superficie: 340°/05 Kts

Visibilidad: 10 Km

Fenómenos significativos: Ninguno

Nubosidad: Ninguna

Temperatura: 17.0°C

Temperatura punto de rocío: 12.0°C

Presión: 1017.5 hPa

Humedad relativa: 26 %

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable a este accidente.

1.9. Comunicaciones

La aeronave se encontraba operando en frecuencia principal con la TWR del aeropuerto San Fernando, sin novedades que influyeran en el accidente.

1.10. Información sobre el aeródromo

1.10.1 Datos Generales

El Aeropuerto Internacional San Fernando está ubicado a 2 Km al SW de la ciudad, del mismo nombre, es de uso público. Cuenta con una pista de asfalto con orientación 05/23 y dimensiones 1801 / 30 m, control de torre frecuencia 120.7 MHz y 119.0 Mhs Aux., frecuencia de rodaje 121.65 MHz. Sistemas de ayuda a la navegación VOR / DME frecuencia 114.4 MHz. Canal 91 asociado al VOR. Sus coordenadas son 34° 27' 05'' S – 58° 35' 02'' W.

1.10.2 Administración del Aeropuerto

Aeropuertos Argentina 2000.

1.10.3 El cerco perimetral del aeródromo estaba en malas condiciones en zonas cercanas al umbral de la pista 05 y existen basurales en partes externas cercanas al cerco, que atraen animales de diversos tipos, siendo abundantes los caninos.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable por el tipo de aeronave.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Esquema en Apéndice 2.

La aeronave luego de recorrer aproximadamente unos 200 metros desde el umbral 05 de la pista de FDO, comienza a dejar marcas de las hélices en la pista a lo largo de 28 a 30 mts (230 mts), 19 mts más adelante (249 / 250 mts) se observa la compuerta de la rueda de nariz desprendida sobre la pista, 5 mts más adelante la puntera derecha y el conjunto dañado de la rueda de nariz dejan marcas sobre la pista siguiendo el eje de la misma para finalmente detenerse 150 metros más adelante, desplazada hacia la derecha del eje de pista, la distancia total recorrida por la aeronave desde el umbral 05 fue de 500 m aproximadamente cincuenta y cuatro (54) metros más adelante de la primera marca de la hélice y 5.5 mts a la derecha del eje de la pista, se hallaron los restos de un perro que presentaba un fuerte golpe en su parte media como probable causa de su muerte.

1.13 Información Médica y Patológica

De lo conocido no surgen antecedentes médico – patológicos del piloto que pudieran haber influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los daños en la aeronave no impidieron la normal evacuación de los ocupantes sin sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e Investigaciones

1.16.1 Ensayo en Lockheed Martin Aircraft Argentina SA (LMAASA)

Se enviaron a los laboratorios de LMAASA las barras de unión (bielas) inferior y superior de la traba de accionamiento del tren de aterrizaje de nariz de la aeronave accidentada, para tratar de establecer por medio de estudios físicos, químicos y fractográficos, las causas de rotura del material que actúa como traba geométrica de tren abajo.

El informe N° 232/01 del laboratorio de ensayos de materiales, contiene detalle de los ensayos químicos, físicos, macrográficos y fractográficos realizados. Por considerar que presentan aspectos importantes relacionados con la investigación se transcriben los títulos Análisis Fractográfico y Conclusión, del informe citado.

“Observada toda la geometría de la traba mecánica, se verifica que las fracturas se produjeron en las zonas de menor sección de cada tramo con grandes deformaciones plásticas previas a la fractura, lo que demuestra un comportamiento estructural normal de resistencia a sobrecargas, por otro lado la simetría de las deformaciones encontradas, la rotura del bulón por corte, el agrietamiento de la barra superior izquierda, etc, complementan los signos característicos de la acción de sobrecargas en todo el conjunto.

La marcada similitud en las deformaciones experimentadas por las barras de unión izquierda y derecha, su localización y morfología, así como la igualdad morfológica de las superficies de fractura, demuestran que se produjeron bajo la acción de un mismo tipo de sollicitación, que superó holgadamente la fluencia del material de las barras de unión.

La característica de las fracturas observadas, sus similitudes, la dirección y compatibilidad de las deformaciones, la ubicación donde se desarrollan, la falta de evidencias de otros indicadores de fallas, como porosidades, agrietamientos, signos de corrosión, evidencia de fatiga, falla de material, etc.; revelan que son debidas a un esfuerzo único y simultáneo que superó el límite de resistencia de los materiales en conjunto.

Las deformaciones encontradas en la región inferior de la fractura demuestran que hubo un esfuerzo importante de flexión que produjo idéntico nivel de deformaciones en ambas barras de unión, comportándose como estructuras continuas, que resistieron solidariamente hasta que se superó el límite de resistencia.

Conclusiones:

La fractura de la barra de unión superior derecha e inferiores izquierda y derecha, así como las deformaciones, grietas y fractura del bulón descriptas, se producen en forma simultánea, por la acción exclusiva de la aplicación de cargas superiores al límite de resistencia del material, no se detectaron poros, fisuras, grietas, signos de fatiga, indicios de corrosión ni fallas atribuibles al material.”

1.16.2 Análisis anatómo patológico del perro y de restos orgánicos en el material

Se efectuaron dos análisis a cargo de un médico veterinario. El primero, sobre los restos del perro, concluye con una nota que dice “Las lesiones observadas sugieren lesiones traumáticas compatibles con golpe de cuerpo voluminoso de arriba hacia abajo en concordancia con aplastamiento de región abdominal izquierda”.

El segundo análisis se efectuó sobre restos orgánicos extraídos del avión accidentado. La conclusión denominada Diagnóstico Presuntivo, expresa: “El análisis del material obtenido resulta compatible con pilosidad proveniente del manto de un mamífero (¿canino?) de pelo corto a mediano, de pigmentación oscura y blanca, con estado nutricional deficiente. Los restos tisulares sugieren restos de herida contusa. El pelo delgado y el plumón descriptos, son seguramente contaminantes de humano y ave respectivamente”.

Los pelos analizados provenían de la rueda, de tren de aterrizaje y puertas de tren del conjunto delantero del avión accidentado.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

El propietario de la aeronave es la firma Juan Cruz Fragueiro Frias la cual está autorizada a realizar trabajo aéreo de fotografía oblicua, lanzamiento de volantes, publicidad aérea y vigilancia aérea.

1.18 Información adicional

1.18.1 Asesor Técnico

El accidente se produce porque, a 70 mph (más de 35 m/s), la pata de nariz del tren de aterrizaje impacta contra un perro que se encontraba en la pista.

El suceso se produce de noche (23:29 HOA)

El avión estaba aeronavegable, con su Formulario 337 en vigencia.

La FAA emite tres AD's para este modelo (PA-30), pertinentes al tren de aterrizaje: las 64-16-06, 77-13-21 y 97-01-01 R1. La primera no le corresponde al número de serie, y las otras están cumplidas.

El análisis de LMAASA indica que la rotura se produjo por sobrecarga debida al impacto: no había indicios de fatiga, ni corrosión.

Para reforzar la tesis del impacto contra el perro, no solamente se encuentra el animal muerto a un costado de la pista, sino que hay dos informes veterinarios:

- en el primero, se analiza el cadáver del perro, y se llega a la conclusión de que su estado es compatible con “golpe de cuerpo voluminoso de arriba hacia abajo”.
- en el segundo, en el punto “Descripción macroscópica”, subpunto c), de rueda anterior tren de aterrizaje, y puertas de tren de aterrizaje, se extraen varios pelos de variable longitud, grosor y color.

En el “Diagnóstico Presuntivo”, se expresa literalmente: “El análisis del material obtenido resulta compatible con la pilosidad proveniente del manto de un mamífero (¿canino?) de pelo corto a mediano, de pigmentación oscura y blanca...”

Como se puede observar en las fotografías, el color del perro es oscuro y blanco

La secuencia de acontecimientos más probable es entonces la siguiente:

El impacto contra el perro vence los topes, descentra la rueda, dá un pandeo inicial a las barras de mando, y deforma plásticamente la estructura asociada a la pata de nariz.

Como se ve en las fotografías, una vez pandeadas, la estructura y las barras de mando son demasiado débiles para sostener el peso de la nariz del avión con dos pasajeros a bordo: de modo que la estructura continuó deformándose, produciendo el mismo efecto que el de haber accionado el mando de retracción de tren de aterrizaje: retracción que a su vez, pudo ocasionar el repliegue del tren principal a través de un tubo que acopla la acción de las tres patas, como se ve en la figura 7-12 del Manual de Partes

1.18.2 Asesor en Tránsito Aéreo

Opina que no guarda relación con Tránsito Aéreo

1.18.3 Asesor en Medicina Aeronáutica

Expresa que lo investigado permite suponer que la falla humana contribuyente a este accidente es un control insuficiente de la presencia de animales en la pista durante la operación de aeronaves.

1.18.4 Asesoría Jurídica

Opina que de la investigación técnica realizada no surgen causales de competencia de esa Asesoría.

2. ANÁLISIS

2.1 Análisis sobre el desarrollo de los hechos

Mientras efectuaba la carrera de despegue en horario nocturno, faros encendidos, los ocupantes de la aeronave sintieron cuando el avión había alcanzado aproximadamente 70 MPH de velocidad, el ruido de un impacto, que debió ser contra un perro, no visualizado y que probablemente encandilado por los faros, fue golpeado por la rueda de nariz. Este impacto debió producirse algunos metros antes de la primera marca de las hélices contra el pavimento pues si bien la retracción del tren es rápida, no puede ser inmediata. La distancia a la que se encontró el perro, en relación a una posición de pocos metros antes de las primeras marcas de la hélice en el suelo, resulta aceptable teniendo en cuenta la masa del avión, la del perro, la velocidad de desplazamiento y las condiciones físicas reales de un choque de ambos cuerpos, así como la posterior trayectoria probable del perro en el aire.

Los investigadores llegaron al lugar del accidente 2½ hs después de ocurrido, y pudieron observar la presencia de los restos del perro. El piloto afirma que luego del accidente lo llevó hasta la oficina de Plan de Vuelo un vehículo de la empresa Aeropuertos Argentina 2000 y que en el trayecto vio los restos del perro en la pista y a 2 m una puerta de tren.

Todo esto, permite considerar, con suficiente probabilidad, que se produjo el impacto del perro que se encontraba en la pista o que se cruzó en la trayectoria del avión, contra el tren de aterrizaje de nariz provocando su retracción y la del tren principal por acción conjunta del sistema. El perro pudo haberse encandilado o haberse dirigido hacia las luces del avión.

2.2 Análisis anátomo patológico

El resultado de estos análisis revela que el perro sufrió un fuerte golpe contra un objeto voluminoso y que los restos pilosos encontrados en el tren de nariz, rueda y puertas del mismo, corresponderían a un canino de su color y condiciones físicas, es decir, avalan la hipótesis del párrafo 2.1

2.3 Retracción Total del tren de aterrizaje

Fue objeto de especial atención el hecho que se hubieran retraído también ambos trenes principales por un impacto en el tren de nariz.

La descripción detallada del párrafo 1.6.3 y comprobaciones visuales y prácticas sobre el mecanismo de retracción y extensión del tren de aterrizaje permiten afirmar que ante un impacto del tren de nariz hacia atrás, el tubo de movimiento del tren delantero, al romperse la traba geométrica de tren abajo de ese tren, se mueve también hacia atrás, impulsando el brazo de torque también hacia atrás, el cual tirará los cables de accionamiento del tren principal. Todos estos movimientos coinciden con los de retracción del tren descritos en el párrafo 1.6.3. Se inicia con la quita de las tres trabas geométricas, una la delantera por el impacto y las otras dos vencidas por el mecanismo normal, luego continúa la retracción motivada por el peso de la aeronave que da impulso al movimiento mecánico del tren hacia arriba, sin accionamiento del motor eléctrico.

La JIAAC ha tenido oportunidad de constatar también en otro accidente de una aeronave con tren de aterrizaje similar como el PA-24 Comanche, que se produce la retracción total del tren ante un golpe que rompe e introduce el tren de nariz hacia atrás, y es una característica negativa de este sistema de tren de aterrizaje, por cuanto incrementa los daños en hélices y restos de la estructura celular.

2.4 Ensayos de laboratorio para determinar causa de la rotura del sistema de traba del tren delantero

Estos ensayos permiten afirmar que los componentes del mecanismo de traba y movimiento del tren de nariz se rompieron debido a un esfuerzo único simultáneo que en principio produjo deformaciones en las barras de unión, las cuales se comportaron como estructuras continuas que soportaron el esfuerzo hasta que se superó el límite de resistencia.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos - resultados

- 3.1.1 El piloto tenía la licencia y la certificación psicofisiológica necesarias para la tarea que realizaba.
- 3.1.2 La aeronave tenía su certificación de aeronavegabilidad vigente.
- 3.1.3 El propietario del avión estaba autorizado para realizar el trabajo aéreo que originaba el vuelo.
- 3.1.4 El piloto y la aeronave estaban afectados ante el organismo que autoriza y controla las actividades de trabajo aéreo, Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas.
- 3.1.5 El análisis de laboratorio del tipo de rotura del tren de nariz, el análisis anátomo patológico de los restos del perro y restos orgánicos extraídos del material del avión, así como el lugar donde quedaron los restos del perro en relación a las primeras

marcas de las hélices en el suelo, permiten considerar con suficiente probabilidad que la rotura del tren de nariz se produjo por impacto contra el perro.

- 3.1.6 Los investigadores llegaron al lugar del accidente en la pista 2½ hs después de ocurrido y vieron el perro en la pista.
- 3.1.7 El piloto afirma haber visto el perro en el lugar donde se lo encontró, pocos minutos después del accidente, cuando se trasladaba hacia la oficina de Plan de Vuelo.
- 3.1.8 Está comprobado que en este tipo de sistemas de accionamiento del tren de aterrizaje, un golpe frontal en el tren de nariz, que rompa la traba abajo y provoque su retracción, provoca también la retracción del tren principal.
- 3.1.9 El cerco perimetral, en la zona cercana al inicio de la pista 05 se encontraba en malas condiciones y existen basurales que atraen animales, en zonas externas cercanas al cerco.

3.2 Causa Probable:

Durante la carrera de despegue nocturno, para realizar un vuelo de trabajo aéreo, probable impacto del tren de aterrizaje de nariz contra un perro que se encontraba en la pista, provocando la retracción completa del tren de aterrizaje, con daños importantes en el avión y la muerte del perro. Fueron factores causales:

- Incorrecto estado del cerco perimetral que impide un adecuado control sobre el ingreso de animales.
- Reducción de visibilidad por vuelo en horario nocturno.

4. RECOMENDACIONES

4.1 Al Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA)

Realizar las coordinaciones necesarias para que la empresa concesionaria del aeropuerto, AA 2000, ejecute un control general del estado del alambrado perimetral del aeropuerto San Fernando y eventualmente adopte las medidas tendientes a evitar el ingreso de animales y/o personas al predio del aeropuerto, tales como recorridos periódicos, especialmente en las zonas mas críticas por el tipo de vecindad.

4.2 A la Jefe del Aeropuerto San Fernando

Tomar las medidas de coordinación para que el posible ingreso de animales en la pista no disminuya la seguridad de las operaciones, requiriendo al concesionario un control más estricto y completo sobre este aspecto.

4.3 A la Región Aérea Centro (RACE)

Remitir copia del Informe Final y Disposición a la RACE para conocimiento de lo recomendado en párrafos 4.1 y 4.2.

4.4 A la Empresa Explotadora

Impartir directivas a sus tripulaciones para que, especialmente en los despegues nocturnos desde este aeropuerto, requieran y confirmen ante las autoridades del aeropuerto, se haya constatado, dentro de lo posible, la ausencia de animales en la pista y sus inmediaciones.

Buenos Aires, de enero del 2002

Investigador Operativo y Proyecto de Informe Final:
Investigador Técnico:
Modificaciones finales:

Univ. I José Pagliano
SA Juan Satti
PCS I Néstor O. Pelliza