



# INFORME FINAL

*EXPEDIENTE 065/2008*

## **INCIDENTE AÉREO**

**AERONAVE MARCA: CESSNA, MODELO: 172-N**

**MATRÍCULA YV122E.**

**OPERADOR: CENTRO DE INSTRUCCIÓN AERONÁUTICA ICARO.**

**AERÓDROMO DE VALLE DE LA PASCUA, EDO GUÁRICO.**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**08 DE NOVIEMBRE DE 2008, 17:50 HLV.**



## ADVERTENCIA

El presente informe es un documento técnico que refleja la opinión de la **JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN DEL MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LAS OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA**, con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, objeto de la presente investigación, con sus causas y sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago/44) ratificado por la Ley aprobatoria del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 1976 de fecha 22 de febrero de 1977, esta investigación tiene un carácter **estrictamente técnico**, sin que sus conclusiones, generen presunción de culpas sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada únicamente con el objetivo fundamental de prevenir futuros sucesos, emitiendo las recomendaciones necesarias a los fines de evitar que se repita el hecho, de modo que no se ha recurrido necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativo o judicial, que en relación con las consecuencias del suceso pudiera ser incoada con arreglo al ordenamiento legal.

El presente informe consta de cuatro partes:

- 1.- **INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.**
- 2.- **ANÁLISIS.**
- 3.- **CONCLUSIONES.**
- 4.- **RECOMENDACIONES.**



## ÍNDICE

Página

<b>ABREVIATURAS</b>	4
<b>SINOPSIS</b>	5
<b>1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS</b>	6
1.1 HISTORIA DEL VUELO	6
1.1.1 Antecedentes del Vuelo	6
1.1.2 Preparación del vuelo	6
1.1.3 El Suceso	6
1.2 DAÑOS A PERSONAS	6
1.3 DAÑOS A LA AERONAVE	7
1.4 OTROS DAÑOS	7
1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL	7
1.5.1 PILOTO AL MANDO	7
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE	8
1.6.1 Aeronave	8
1.6.2 Certificado de aeronavegabilidad	8
1.6.3 Registro de mantenimiento	8
1.6.4 Motor	9
1.6.6 Peso y balance	9
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA	9
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	9
1.9 COMUNICACIONES	9
1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO	9
1.11 REGISTRADORES DE VUELO	10
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO	10
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA	10
1.14 INCENDIO	10
1.15 SUPERVIVENCIA	10
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES	10
1.16.1 Trayectoria Seguida por la Aeronave	10
1.16.2 Análisis del Sistema Motopropulsor.	10
1.16.3 Análisis de Continuidad de los Comandos	11
1.16.4 Declaración de los testigos	11
1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN	11
<b>2. ANÁLISIS</b>	11
2.1 El incidente	11
2.2 Factores Humanos	11



<b>3. CONCLUSIONES</b>	12
3.1 HECHOS DEFINIDOS	12
3.2 CAUSA Y FACTOR CONTRIBUYENTE	12
<b>4. RECOMENDACIONES</b>	12

### ABREVIATURAS

ATS	Servicios de Tráfico Aéreo
°C	Grados Centígrados
HLV	Hora legal de Venezuela
Hrs	Horas (medida de tiempo)
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
JIAAC	Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil (Venezuela)
NDB	Equipo de hallazgo no direccional
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OMA	Organización de Mantenimiento Aeronáutico
TSN	Tiempo desde nuevo (Time Since New)
TSO	Tiempo desde remanufacturado (Time Since Overhaul)
UTC	Tiempo Universal Coordinado (Universal Time Cordinated)
VHF	Muy alta frecuencia (Very High Frequency)
VMC	Condiciones meteorológicas visuales
VFR	Reglas de vuelo visual
VOR	Radiobaliza omnidireccional de muy alta frecuencia (VHF omni-range)
SAR	Búsqueda y Salvamento (Search and Rescue).



## SINOPSIS:

La Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil del Ministerio del Poder Popular para Las Obras Públicas y Vivienda, presenta el informe final correspondiente a la investigación realizada en ocasión del incidente de la aeronave con matrícula YV122E, del Centro de Instrucción Aeronáutica ICARO, ocurrido en el Aeródromo de Valle de la Pascua, estado Guárico.

El incidente fue participado por el personal del Centro de Control de Maiquetía a la Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil como organismo encargado de la investigación, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 96 de la ley de Aeronáutica Civil vigente de la República Bolivariana de Venezuela, y la Junta a su vez produjo la notificación del mismo a través del formulario JIAA/NAI N° 065/2008.

El 8 de Noviembre de 2008, la aeronave marca: Cessna, modelo: C172N, matrícula: YV122E, procedió al despegue por la pista 08 del aeródromo de Valle de la Pascua, tripulada por un alumno piloto en vuelo solo del Centro de Instrucción Aeronáutica ICARO. Luego de la rotación, inmediatamente después del despegue, el piloto sintió vibración en la aeronave, procedió a aterrizar y la aeronave se salió de la pista por la cabecera 26 siguiendo el eje de la misma, unos 20 metros aproximadamente. La aeronave no sufrió daños aparentes y el piloto tampoco sufrió lesiones de ningún tipo.

La Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil, a través de este informe final hace del conocimiento al público en general que da por terminada esta investigación con la edición del mismo, en fecha de 28 de Mayo de 2009.



## 1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 HISTORIA DEL VUELO

#### 1.1.1 Antecedentes del vuelo

La aeronave está basada en el aeropuerto Caracas "Oscar Machado Zuloaga", en Charallave, estado Miranda. El alumno piloto efectuó un vuelo de entrenamiento visual sólo en la ruta Aeropuerto Caracas (SVCS) – Valle de la Pascua (SVVP).

#### 1.1.2 Preparación del vuelo

El referido alumno piloto obtuvo autorización de despegue del aeródromo de Valle de la Pascua (SVVP) con un plan de vuelo desde éste y con destino al aeródromo de Calabozo (SVCL), hora estimada de despegue: 20:00 UTC (15:30 HLV), con tiempo en ruta de 1 hora y condiciones meteorológicas VMC.

#### 1.1.3 El Suceso

El despegue se efectuó a las 17:50 HLV – 20:20 UTC por la pista 08 del aeródromo de Valle de la Pascua, estado Guárico. El alumno piloto, única persona a bordo de la aeronave matrícula YV122E propiedad del Centro de Instrucción Aeronáutica ICARO, se disponía a efectuar un vuelo de entrenamiento solo y con destino al aeródromo de Calabozo, estado Guárico. Luego de haber superado los tres cuartos de pista y después de la rotación, al comenzar la fase de ascenso inicial, sintió fuerte vibración en los comandos de la aeronave y decide interrumpir el despegue y aterrizar en el último cuarto de pista remanente. Durante la frenada se salió por la cabecera 26 sobre el eje de pista, avanzando unos 20 metros sobre matorrales, sin daños aparentes a la aeronave ni el piloto.

### 1.2 DAÑOS A PERSONAS

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	0	1	0
TOTAL	1	0	1	0

### 1.3 DAÑOS A LA AERONAVE:

Ningún daño aparente.

A continuación se incluye la fotografía de la aeronave al momento de la investigación:



### 1.4 OTROS DAÑOS:

No se observaron daños producidos por este incidente.

### 1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

#### 1.5.1 PILOTO AL MANDO

- Nacionalidad: Venezolana.
- Fecha de Nacimiento: 15/02/1990
- Edad: 18



- Tipo de Licencia: Alumno piloto
- Licencia No: 18.467.660
- Fecha de Expedición: 09/10/07
- Fecha de Vencimiento: 27/06/09
- Antecedentes Médicos: NINGUNO
- Habilitaciones: Ninguna.
- Horas Totales de Vuelo: 53 hrs.
- Horas en el Modelo: 56
- Horas en las últimas 24 horas: 1.3
- Horas en los últimos 30 días: 5.2
- Horas en los últimos 90 días: 20.6

## 1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE:

### 1.6.1 AERONAVE:

- Marca: Cessna.
- Modelo: C172 N
- Serial: 17270164
- Matrícula: YV122E
- Año de Fabricación: 1978
- Certificado Tipo: 3A12
- Peso Máximo de Despegue: 2300 Lbs.
- Tripulación: 1
- Pasajeros (capacidad): 3
- Total: 4
- Propietario u Operador: Centro de Instrucción Aeronáutica ICARO
- Horas Totales de la Aeronave: 13.756,7
- Última inspección de Mantenimiento: 200 hrs. El 22/08/08

### 1.6.2 CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:

- Número: 4683
- Fecha de Expedición: 14/10/2008
- Fecha de Vencimiento: 14/10/2010
- Tipo: Estandar
- Categoría: Normal

### 1.6.3 REGISTROS DE MANTENIMIENTO:

- Horas totales de la aeronave (casco) (TSN): 13.756,7
- Última inspección de mantenimiento: 200 horas
- Horas desde la última inspección de mantenimiento: 55.



#### 1.6.4 MOTOR:

- Marca: Lycoming
- Modelo: O-320-H2AD
- Número de Serial: RL-476-76.
- Horas Totales (TSO): 1604,6
- Fecha de la última inspección de Mantenimiento: 22/08/08.
- Tipo de la última inspección de Mantenimiento: inspección de 200 horas.
- Horas desde la última inspección de Mantenimiento: 55

#### 1.6.6 PESO Y BALANCE:

Información no suministrada por ser irrelevante para efectos de este caso.

#### 1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

Según la información suministrada por el piloto de la aeronave, los datos aproximados fueron: viento de 7 nudos a 210°, visibilidad de 5 km. y nubosidad de tipo estratos, con techo ilimitado, en condiciones de luz diurna.

Estos datos no fueron confirmados con el servicio meteorológico oficial, debido a que dicha información no es relevante para efectos de esta investigación.

#### 1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

Información acerca de las Radio – Ayudas para el aterrizaje como ILS, NDB, VOR, Ayudas Terrestres, Visuales, etc., y su eficiencia en el momento no son relevantes para la investigación.

#### 1.9 COMUNICACIONES:

Referente a las comunicaciones, éstas se desarrollaron de manera normal y no representan un elemento relevante para la investigación de este incidente. El alumno piloto se mantuvo en todo momento en contacto con el personal de ATS.

#### 1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO:

##### 1.10 AERÓDROMO:

Nombre: Aeródromo Valle de la Pascua  
Designador: SVVP  
Coordenadas: 09°13'20" N / 65°59'37" W  
Orientación de la Pista (s): 08 / 26



Superficie de la Pista: Asfalto  
Dimensiones: 1500 x 50m  
Elevación: 184m  
Temperatura Promedio: 32°C  
Servicios Terrestres: combustible 100/130, JET A-1  
Horario de Servicio: ATS. 11:00-15:30, 17:00-20:30 UTC.

### **1.11 REGISTRADORES DE VUELO**

N/A. La aeronave no posee registrador de datos de vuelo.

### **1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO**

No hubo daños.

### **1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA**

No se produjeron daños a personas.

### **1.14 INCENDIO**

No se produjo incendio alguno.

### **1.15 SUPERVIVENCIA**

No se requirió la intervención de efectivos SAR.

### **1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES**

#### **1.16.1 TRAYECTORIA SEGUIDA POR LA AERONAVE**

Durante la carrera de despegue, al interrumpir el ascenso inicial y aterrizar, la aeronave continuó por el eje de la pista, hasta salirse por la cabecera 26, rodando unos 20 metros sobre matorrales.

#### **1.16.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA MOTOPROPULSOR.**

Antes del incidente, el piloto observó alteración en las rpm al efectuar el chequeo de los magnetos. Procedió a acelerar el motor a 2000 rpm y empobrecer la mezcla por 30 segundos para limpiar bujías, luego de lo cual observó los parámetros estables.

Después del suceso, el personal de mantenimiento de la OMA ICARO efectuó la inspección de la aeronave en cuestión, en la cual se realizaron revisiones al tren de aterrizaje, ruedas, corrida del motor, chequeo de magnetos y otros elementos que pudieran haber originado vibración en la aeronave. En estas inspecciones no se reportó ninguna condición anormal



que pudiese haber afectado el funcionamiento de la aeronave. Por lo que se desconoce la causa de la vibración reportada por el piloto.

Después de realizar varios vuelos sin reportes, se le efectuó servicio de mantenimiento programado a la aeronave, en el cual no se encontró ninguna condición insegura ni mal funcionamiento que reportar.

### **1.16.3 ANÁLISIS DE CONTINUIDAD DE LOS COMANDOS**

No fue necesario efectuar este análisis en este caso.

### **1.16.4 DECLARACIÓN DE LOS TESTIGOS**

En este incidente no hubo testigos que entrevistar.

### **1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.**

No fue requerido.

## **2 ANÁLISIS**

### **2.1 EL INCIDENTE**

Según se describió en el aparte 1.1.3, luego realizar la carrera de despegue y al comenzar el ascenso inicial, el piloto sintió vibración en los comandos de la aeronave y decide aterrizar en el último cuarto de pista remanente. La aeronave salió por la cabecera 26 sobre el eje de la pista, avanzando unos 20 metros sobre matorrales, sin daños reportados.

### **2.2 FACTORES HUMANOS.**

Es probable que la poca experiencia de vuelo que posee y la corta edad (18 años) del alumno piloto haya influido en su decisión de interrumpir el ascenso y aterrizar en la pista remanente disponible luego del despegue, situación que puso en riesgo su seguridad.

Durante la entrevista, el piloto manifestó que no recuerda haber visto ninguna alteración en los parámetros del motor que le haya dado indicios de la causa de vibración o fallas en el mismo durante el incidente.

Los resultados del examen psicológico practicado al alumno piloto arrojaron resultados normales para su edad, pues se encontraron elementos, como sentimientos de inseguridad que en la adolescencia no deben ser de preocupación, ya que se encuentra en proceso de desarrollo.



### 3 CONCLUSIONES

#### 3.1 HECHOS DEFINIDOS.

- La aeronave se encontraba aeronavegable para el momento del incidente.
- El alumno piloto realizaba un vuelo de entrenamiento sólo, y ya había efectuado un vuelo desde el aeropuerto Caracas a Valle de la Pascua ese día.
- No fueron reportadas condiciones meteorológicas adversas al momento del incidente.
- La aeronave no sufrió ningún daño, y el piloto tampoco sufrió lesión alguna.
- Después del incidente, según las acciones de mantenimiento efectuadas por la OMA ICARO, C.A., al realizar la correspondiente inspección y corrida al motor no se observaron fallas en su funcionamiento. Asimismo, luego de varios vuelos después del suceso tampoco se reportaron fallas en la aeronave.

#### 3.2 FACTOR CAUSAL PROBABLE.

Factor Causal probable: Humano. Muy poca experiencia del alumno piloto (en entrenamiento). Interpretación errónea del comportamiento de la aeronave durante el despegue.

### 4 RECOMENDACIONES

Esta Junta Investigadora hace del conocimiento que las recomendaciones que se ofrecen a continuación, persiguen un carácter administrativo, sin que las conclusiones generen presunción de culpas, teniendo como finalidad prevenir la recurrencia de las causas que produjeron el incidente, indicadas con base en:

- El capítulo 3, del Anexo 13 de la OACI, que indica textualmente: “El único objetivo de la investigación de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes o incidentes, el propósito de esta actividad no es determinar la culpa o responsabilidad”
- El capítulo 5 del mismo Anexo, aparte 5.4.1, donde se establece lo siguiente: Recomendación - “Todo procedimiento judicial o administrativo para determinar la culpa o responsabilidad debería ser independiente de toda investigación que se realice en virtud de las disposiciones del presente Anexo”.
- El artículo 97 de la Ley de Aeronáutica Civil que indica: El objeto de la investigación de los accidentes e incidentes de aviación es determinar las causas y factores que contribuyeron al suceso, para implementar las acciones correctivas que impidan su repetición; sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales y administrativas a que hubiere lugar, establecidas de conformidad con el ordenamiento jurídico.



Por lo anteriormente expuesto, esta Junta recomienda:

### **AI CENTRO DE INSTRUCCIÓN AERONÁUTICO ICARO:**

Observar con detalle el desempeño del alumno piloto involucrado en este incidente, así como efectuar evaluaciones preventivas que permitan determinar con más certeza el nivel de conocimientos sobre el comportamiento de la aeronave y la actitud del alumno ante situaciones de emergencia.

Para lograr el objetivo final de la investigación de accidentes, haciendo una efectiva labor de prevención, se requiere el compromiso del destinatario de las recomendaciones de seguridad, a los fines de suministrar a esta Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas, o las razones por las cuales no se ha adoptado ninguna medida.