

# INFORME FINAL

*EXPEDIENTE 069/2007*

## **ACCIDENTE AÉREO**

**AERONAVE MARCA BEECHCRFAT, MODELO B-90**

**MATRÍCULA YV2327, EXPLOTADOR INVERSIONES AEREAS**

**BEACH, 2006, C.A.,**

**AGUAS INTERNACIONALES, A 32 NM DEL AEROPUERTO  
DE LA ROMANA DE LA REPUBLICA DOMINICANA.**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**21 DE DICIEMBRE DE 2007.**

## ACLARATORIA

El presente informe es un documento técnico que refleja las conclusiones de la **DIRECCION GENERAL PARA LA PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS DEL MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE ACUÁTICO Y AÉREO**, con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, objeto de la presente investigación.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago/44), ratificado por la Ley Aprobatoria del Protocolo Relativo al Texto Auténtico Trilingüe 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 técnica tiene un carácter estrictamente administrativo, sin que sus conclusiones generen presunción de culpas sobre los hechos investigados.

El capítulo 5 del mismo anexo, aparte 5.4.1, 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.*

La conducción de la investigación ha sido efectuada únicamente con el objetivo fundamental de prevenir sucesos similares, de modo que no se ha recurrido necesariamente en todos los casos a procedimientos de prueba de tipo judicial.

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

El informe consta de cuatro partes:

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

## ÍNDICE

	Página
LISTA DE ABREVIATURAS .....	iii
SINOPSIS.....	1
<b>1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....</b>	<b>2</b>
1.1 RESEÑA DEL VUELO.....	2
1.2 LESIONES A PERSONAS.....	3
1.3 DAÑOS A LA AERONAVE.....	3
1.4 OTROS DAÑOS.....	3
1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.....	4
1.5.1 <i>Piloto al mando</i> .....	4
1.5.2 <i>Copiloto</i> .....	4
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.....	4
1.6.1 <i>Aeronave</i> .....	4
1.6.2 <i>Certificado de Matrícula</i> .....	5
1.6.3 <i>Certificado de Aeronavegabilidad</i> .....	5
1.6.5 <i>Motor</i> .....	5
<i>Motor Izquierdo</i> .....	5
<i>Motor Derecho</i> .....	5
1.6.6 <i>Hélices</i> .....	5
<i>Hélice Izquierda</i> .....	5
<i>Hélice Derecha</i> .....	6
1.6.7 <i>Peso y balance</i> .....	6
1.6.8 <i>Tipo de combustible utilizado</i> .....	6
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.....	6
1.9 COMUNICACIONES.....	6
1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.....	6
1.11 REGISTRADORES DE VUELO.....	6
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.....	7
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.....	7
1.14 INCENDIO.....	7
1.15 SUPERVIVENCIA.....	7
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.....	7
1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.....	7
<b>2. ANÁLISIS.....</b>	<b>8</b>
<b>3. CONCLUSIONES.....</b>	<b>8</b>
3.1 HECHOS DEFINIDOS.....	8
3.2 CAUSAS.....	9
3.2.1 <i>Factor causal</i> .....	9
<b>4. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>9</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS.

BE90	Beechcraft, modelo 90
°C,F,M,T	Grados Centígrados, Fahrenheit, Magnético y Verdadero.
DGPIAA	Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos.
FL	Nivel de vuelo
Ft	Pies (medida de altitud)
Gal	Galones (medida de capacidad)
HLV	Hora Legal de Venezuela
Hrs	Horas, tiempo de vuelo de piloto o producto aeronáutico
INAC	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil
Jet A1	Combustible utilizado en motores a turbina
kg	Kilogramo (medida de peso)
Kts	Nudos (medida de velocidad)
Lbs	Libras (medida de peso)
lts	Litros (medida de capacidad)
m	Metros (medida de distancia)
MDLR	Aeropuerto Internacional La Romana, República Dominicana
min	Minutos (medida de tiempo)
NM	Millas náuticas (Medida de distancia)
OMAC	Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada
RCC	Centro de Control de Rescate
SVMI	Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" Maiquetía, Estado Vargas
TSN	Tiempo desde nuevo
TSO	Tiempo desde reacondicionamiento
TT	Tiempo Total
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VMC	Condiciones meteorológicas visuales
VFR	Reglas de vuelo visual

## SINOPSIS.

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos del Ministerio del Poder Popular para Transporte Acuático y Aéreo, presenta el Informe Final correspondiente a la investigación realizada con ocasión del accidente ocurrido con la aeronave YV2327 de uso privado, ocurrido en aguas internacionales a 32 millas náuticas del Aeropuerto de la Romana en la Republica Dominicana.

El accidente fue comunicado por el Centro Coordinador de Salvamento del Servicio de Navegación Aérea en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, a la Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes de Aéreos como Autoridad responsable de la investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos, en concordancia con lo pautado en los artículos 96 y 99 de la ley de Aeronáutica Civil de la República Bolivariana de Venezuela, vigente. Organismo que a su vez produjo la notificación del suceso a través del formulario JIAA/NAI N° 069/2007.

Nota. A los efectos del presente informe, se utilizará de preferencia la indicación horaria en tiempo universal coordinado UTC (Z), en formato de 24 horas, todas las alturas serán en referencia al nivel medio del mar (MSL) y todos los rumbos en referencia al norte magnético, a menos que expresamente se indique otra cosa.

El día 21 de diciembre de 2007, despegó la aeronave YV2327 desde el Aeropuerto "Simón Bolívar" en Maiquetía, Estado Vargas hacia el Aeropuerto La Romana en la Republica Dominicana, con siete personas a bordo de la aeronave marca Beechcraft, modelo BE-90, la cual en fase de crucero presentó desperfecto apagándose ambos motores, amarizando en aguas internacionales, siendo rescatados seis de sus siete ocupantes, falleciendo presuntamente una pasajera de 82 años al hundirse junto con la aeronave.

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 RESEÑA DEL VUELO

#### 1.1.1 Antecedentes del vuelo.

De acuerdo a la información suministrada por el piloto al mando durante la entrevista a la tripulación dentro de las instalaciones de la DGPIAAE, se describe lo siguiente:

A la aeronave se le había efectuado el servicio de 200 horas en la OMAC JASA, de acuerdo al manual de mantenimiento en fecha 09 de noviembre de 2007; posteriormente a esto, la aeronave realizó nueve vuelos incluyendo dos de comprobación, sin haberse reportado inconvenientes.

Inicialmente en el plan de vuelo recuperado por la Junta investigadora, en la compañía NF04 ubicado en el aeropuerto auxiliar de Maiquetía se encontraba otro piloto asignado para realizar el vuelo, que tenía como destino La Romana en República Dominicana.

El piloto asignado para dicho vuelo se reportó indispuesto atribuido a su salud, motivo por el cual el explotador le solicitó a la tripulación al mando realizar dicho vuelo, quienes operaban por vez primera la aeronave.

Según información transmitida por la tripulación el 21 de diciembre de 2007, las operaciones se iniciaron con un vuelo desde el Aeropuerto Caracas, donde se encuentra su base de operaciones, hacia Maiquetía con la intención de recoger a los pasajeros y desde éste hacia República Dominicana.

#### 1.1.2 El hecho.

El día 21 de diciembre de 2007, siendo las 16:20 UTC, despegó la aeronave matrícula YV2327, marca Beechcraft, modelo King Air BE90, del Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" en Maiquetía, Estado Vargas con destino al Aeropuerto Internacional La Romana en República Dominicana, con cinco (05) pasajeros y dos (02) tripulantes, de las cuales (06) de sus ocupantes lograron salir de la aeronave y fueron rescatados por la Guardia Costera de Puerto Rico, siendo llevados al Hospital Central de la Romana, una séptima persona se encuentra desaparecida; actuaron en el rescate un helicóptero y una lancha rápida, el accidente se produjo a 32 millas náuticas aproximadamente de la Provincia La Romana.

Se inicia el desperfecto en la aeronave con una (luz) de transferencia de combustible en el panel anunciador seguido a esto, se apagó la bomba de transferencia de combustible produciéndose el apagado del motor derecho, comenzando a perder velocidad y altura; minutos después se apagó el otro motor, amarizando la aeronave en aguas internacionales en el mar caribe.

## 1.2 LESIONES A PERSONAS.

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
<b>MORTALES</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>GRAVE</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>LEVES</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>NINGUNA</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 1.3 DAÑOS A LA AERONAVE.

Se desconocen los daños ocasionados a la aeronave, la misma no ha sido recuperada y yace en el fondo del mar en aguas internacionales.



## 1.4 OTROS DAÑOS.

No se produjo daños a terceros a consecuencia del accidente.

## 1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.

### 1.5.1 Piloto al mando.

<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>
<b>Nacionalidad</b>	Venezolana
<b>Edad</b>	50 años
<b>Antecedentes Médicos</b>	Lentes correctores
<b>Horas Totales</b>	No se recuperó la bitácora
<b>Tipo de Licencia</b>	<i>Piloto de Transporte de Línea Aérea (TLA).</i>
<b>Fecha de Expedición</b>	18/04/1985
<b>Fecha de Vencimiento</b>	15/01/2008
<b>Habilitaciones</b>	Capitán BE90, Vuelo Instrumental y Multimotores Terrestres

### 1.5.2. Copiloto

<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>
<b>Nacionalidad</b>	Venezolana
<b>Edad</b>	62 años
<b>Antecedentes Médicos</b>	Lentes correctores
<b>Horas Totales</b>	No se recuperó la bitácora
<b>Tipo de Licencia</b>	<i>Piloto de Transporte de Línea Aérea (TLA).</i>
<b>Fecha de Expedición</b>	01/11/1973
<b>Fecha de Vencimiento</b>	30/10/2008
<b>Habilitaciones</b>	Capitán L-410 y AC-80 / Multimotores Terrestres y Vuelo Instrumental.

## 1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.

### 1.6.1 Aeronave.

Marca: Beechcraft

Modelo: BE90

Serial: LJ-499

Matrícula: YV2327

Año de Fabricación: 1970

Certificado Tipo: 3A20



*1.6.2 Certificado de Matrícula.*

Certificado N° 1390

Fecha de emisión: 11/01/2007.

*1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad.*

Certificado N° 3769

Fecha de emisión: 15/05/2007

Fecha de vencimiento: 14/05/2009

*1.6.4 Registros de mantenimiento.*

Horas totales de la aeronave (casco) (TT):.6.397

Fecha de la última Inspección de mantenimiento:..09/05/2007

*1.6.5 Motor*

Motor Izquierdo

Marca: Pratt & Whitney

Modelo: PT6 A-20

Número de Serial: PC-E21422

Horas Totales (TSO):3.068

*Motor Derecho*

Marca: Pratt & Whitney

Modelo: PT6 A-20

Número de Serial: PC-E22508

Horas Totales (TSO):3.490,8

*1.6.6 Hélices*

Hélice Izquierda

Marca: Hartzell

Modelo: HC-B3TN-3B

Número de Serial: BUA29872

Horas Totales (TSN): 6.379,7 hrs.

*Hélice Derecha*

Marca: Hartzell

Modelo: HC-B3TN-3B

Número de Serial: BUA29885

Horas Totales (TSN): 6.353,5 hrs.

*1.6.7 Peso y balance.*

Peso máximo de despegue: 9.650 lb.

Capacidad de combustible: 386 Gal.

*1.6.8 Tipo de combustible utilizado.*

JET A-1

**1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.**

Esta Información no se consideró relevante para la investigación, al no estar asociado con el accidente:

**1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.**

En el transcurso del vuelo, las ayudas para la navegación se encontraban operativas y para el momento del accidente, la aeronave se encontraba bajo el control del servicio de tránsito aéreo de Republica Dominicana.

**1.9 COMUNICACIONES.**

En base a la información recopilada estas se clasificaron como satisfactorias entre los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) y la tripulación al mando de la aeronave durante el vuelo.

**1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.**

El aeródromo de destino para este vuelo era el Aeropuerto Internacional de La Romana, en República Dominicana, pero el accidente se produjo en aguas internacionales a 32 millas náuticas del mencionado aeropuerto.

**1.11 REGISTRADORES DE VUELO.**

La aeronave no está equipada con grabadora de voz, ni con grabadora de datos por no ser requerido para este equipo, de acuerdo a las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

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

No se tiene información de los restos, según información suministrada por las autoridades de la Republica Dominicana, se estima en la zona donde cayó la aeronave una profundidad entre los mil quinientos y dos mil metros (1500 y 2000 mts.) aproximadamente, lo que dificulta su búsqueda y localización.

## **1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.**

Como resultado del amarizaje se hundió junto a la aeronave un pasajero y el resto de las personas a bordo resultaron con heridas graves y leves.

## **1.14 INCENDIO.**

No hubo presencia de fuego antes, durante y después del amarizaje.

## **1.15 SUPERVIVENCIA.**

Después del amarizaje realizado a unas 32 millas náuticas al sur del aeropuerto La Romana, se produjo el rescate de seis de sus ocupantes, sin lograr el rescate de una pasajera la cual se hundió con la aeronave. El rescate se produjo dos horas después del amarizaje por la Guardia Costera de Puerto Rico y la Fuerza Aérea Dominicana.

## **1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.**

Dada las características del accidente, se recurre a las entrevistas e investigación documental, al no poseer evidencias basadas en el equipo.

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

Inversiones Aéreas Beach 2006, C.A; realiza operaciones de uso privado, su base de operaciones se encuentra en el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de Maiquetía, Edo. Vargas.

## 1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL



El color rojo representa donde amarizó el YV2327

## 2. ANÁLISIS.

### 2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO.

Con base en las evidencias y testimonios recabados, en las pruebas y verificaciones efectuadas y en las determinaciones llevadas a cabo, es posible establecer lo siguiente:

Según los datos disponibles, el vuelo transcurrió con normalidad hasta 30 millas náuticas aproximadamente del Aeropuerto La Romana en República Dominicana, cuando se inicia la emergencia con una indicación (luz) de transferencia de combustible en el panel anunciador; seguidamente se apagó la bomba de transferencia de combustible generando que se apagara el motor derecho y minutos después el otro motor, realizando un amarizaje de emergencia.

## 3. CONCLUSIONES.

### 3.1 ◆ HECHOS DEFINIDOS.

En base a su licencia, el copiloto no se encontraba habilitado para el modelo de aeronave involucrado en el accidente y su certificado de Aptitud física tiene fecha de vencimiento el 09/04/2008.

La aeronave presentaba para el momento del vuelo problemas de presurización, por lo que realizó el vuelo a 12.000 pies.

El día del accidente las condiciones meteorológicas eran favorables para operaciones bajo reglas de vuelo visuales.

La aeronave contaba con un certificado de aeronavegabilidad y certificado de matrícula vigentes.

En base a los registros obtenidos de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico, ésta gozaba de un mantenimiento programado como lo indica el fabricante.

El piloto al mando se encontraba habilitado, con una licencia vigente, al igual que su certificado de aptitud psicofísica con fecha de vencimiento al 15 de enero de 2008.

Ambos pilotos volaban por primera vez la aeronave involucrada en el accidente, sin contar con un entrenamiento previo de transferencia de conocimiento basado en el equipo.

### 3.2 CAUSAS.

#### 3.2.1. Factor causal.

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos cierra el caso como indeterminado por no poseer pruebas, ni evidencias sustentada en el equipo, al no haberse recuperado la aeronave.

## 4. RECOMENDACIONES.

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidente Aéreos hace del conocimiento del lector que las recomendaciones que se ofrecen a continuación, revisten un carácter estrictamente técnico y administrativo. Por lo que esta Dirección, presenta la siguiente recomendación:

### A la Autoridad Aeronáutica (INAC)

**069/2007-AA1** Elaborar programas de concientización a los pilotos para fomentar una cultura preventiva de accidentes e incidentes, haciendo énfasis sobre la importancia que se debe tener en conocer toda la información requerida para realizar un vuelo seguro.

**069/2007-AA2** Diseñar un programa de alerta temprana donde se informe el vencimiento de la documentación de las aeronaves, como la documentación de las tripulaciones hacia los despachos de vuelos de todos los aeropuertos del país donde estos puedan verificar antes de autorizarlos, requiriéndose instruir apropiadamente al personal con el objeto de cumplir con las normas de seguridad y de operaciones aéreas.

### **Gerencia Operacional del Explotador (GOE)**

**069/2007-GOE1** Contratar o Instruir apropiadamente a los tripulantes con respecto a la transferencia de conocimiento basado en el equipo.

#### **A la tripulación al mando**

**069/2007 TPM1** Planificar el vuelo y familiarizarse con el equipo y la ruta, con el objeto de generar una condición segura.

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 Dirección de Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas.

**POR LA DGPIAAE:**