



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



AGENCIA HONDUREÑA
DE AERONÁUTICA CIVIL

OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

De conformidad con el **anexo 13** del **Convenio sobre Aviación Civil Internacional**, el objetivo de la investigación de accidentes de aeronaves no es culpar a alguien, ni imponer una responsabilidad jurídica. El único objetivo de la investigación a través del informe final es la prevención de accidentes e incidentes aéreos, de acuerdo a la Regulación de Honduras **RAC 13**, revisión 02 aprobada el 28 de octubre del 2012 por el Director General.

Este documento es propiedad de la **AHAC de Honduras** y se entiende que es únicamente para el destinatario. Nadie puede poseer, usar, copiar, revelar o distribuir este documento o ninguna información que contenga, sin la autorización expresa de la **AHAC de Honduras**. Tampoco el haber recibido o poseer este reporte en sí mismo, desde cualquier fuente, implica tener tal autorización.

El hacerlo puede resultar en responsabilidades civiles o penales que la ley de Honduras otorgue. Cualquier duda referente a este documento deberá ser dirigida al **AHAC de Honduras**. Este documento no podrá utilizarse para propósitos ajenos a la investigación de accidentes e incidentes de aviación, **Anexo 13** de la Organización de Aviación Civil ratificado por el **Estado de Honduras** establecido en el **artículo 165** de la **Ley de Aeronáutica Civil**.

INDICE		
DEFINICIONES		Pág. 3
ABREVIATURAS		Pág. 6
INTRODUCCION		Pág. 7
1	Información sobre los hechos factuales.	Pág. 8
1.1	Reseña del Vuelo.	Pág. 8
1.2	Lesiones a Personas.	Pág. 10
1.3	Daños sufridos a la Aeronave.	Pág. 10
1.4	Otros daños.	Pág. 12
1.5	Información personal de la tripulación.	Pág. 12
1.6	Información sobre la Aeronave.	Pág. 12
1.6.1	Aeronave.	Pág. 12
1.6.2	Certificado de Aeronavegabilidad.	Pág. 13
1.6.3	Motor.	Pág. 13
1.6.4	Registro de Mantenimiento.	Pág. 13
1.6.5	Centro de Gravedad.	Pág. 13
1.7	Información Meteorológica.	Pág. 14
1.8	Ayudas para la Navegación.	Pág. 14
1.9	Comunicación y Servicios ATS	Pág. 14
1.10	Información sobre el Aeropuerto Internacional Golosón	Pág. 14
1.11	Registradores de Vuelo.	Pág. 15
1.12	Información sobre los restos de la Aeronave accidentada y el impacto.	Pág. 15
1.13	Información médica y patológica.	Pág. 15
1.14	Incendio.	Pág. 15
1.15	Aspectos Supervivencia.	Pág. 15
1.16	Ensayos e Investigación	Pág. 15
1.16.1	Declaraciones de Testigos	Pág. 15
2.0	Análisis	Pág. 15
2.1	Desarrollo del Vuelo	Pág. 15
2.2	Lugar del suceso	Pág. 16
3.0	Conclusiones	Pág. 17
3.1	Causas Probables	Pág. 17
4.0	Recomendaciones de Seguridad	Pág. 17
4.1	Al Operador y Talleres de Mantenimiento	Pág. 17

DEFINICIONES

Cuando los términos y expresiones indicados a continuación se emplean en las normas y métodos recomendados para la investigación de accidentes e incidentes de aviación, tienen los significados siguientes:

Accidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el Vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

— hallarse en la aeronave, o

— por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o

— por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

— afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y

— que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

Excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños a álabes del rotor principal, álabes del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo) o

c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1.— Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

Nota 2.— Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3.— El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigará se trata en 5.1.

Nota 4.— En el Adjunto G figura orientación para determinar los daños de aeronave.

Aeronave. Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Asesor. Persona nombrada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de ayudar a su representante acreditado en las tareas de investigación.

Causas. Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores que determinen el accidente o incidente. La identificación de las causas no implica la asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

Estado de diseño. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.
Estado de fabricación. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

Estado de matrícula. Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Nota. — En el caso de matrícula de aeronaves de una agencia internacional de explotación sobre una base que no sea nacional, los Estados que constituyan la agencia están obligados conjunta y solidariamente a asumir las obligaciones que, en virtud del Convenio de Chicago, corresponden al Estado de matrícula. Véase al respecto la Resolución del Consejo del 14 de diciembre de 1967 sobre nacionalidad y matrícula de aeronaves explotadas por agencias internacionales de explotación, que puede encontrarse en los Criterios y texto de orientación sobre la reglamentación económica del transporte aéreo internacional (Doc. 9587).

Estado del explotador. Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

Estado del suceso. Estado en cuyo territorio se produce el accidente o incidente.

Explotador. Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Incidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Nota. — En el Adjunto C figura una lista de los tipos de incidentes de especial interés para la Organización de Aviación Civil Internacional en sus estudios de prevención de accidentes.

Incidente grave. Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

Nota 1.— La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado.

Nota 2.— Hay ejemplos de incidentes graves en el Adjunto C.

Informe preliminar. Comunicación usada para la pronta divulgación de los datos obtenidos durante las etapas iniciales de la investigación.

Investigación. Proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

Investigador encargado. Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación.

Nota.— Nada en la definición anterior trata de impedir que las funciones de un investigador encargado se asignen a una comisión o a otro órgano.

Lesión grave. Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- c) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- d) ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- e) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Masa máxima. Masa máxima certificada de despegue.

Programa estatal de seguridad operacional. Conjunto integrado de reglamentación y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional. **(SSP)**

Recomendación sobre seguridad operacional. Propuesta de una autoridad encargada de la investigación de accidentes, basada en la información obtenida de una investigación, formulada con la intención de prevenir accidentes o incidentes y que, en ningún caso, tiene el propósito de dar lugar a una presunción de culpa o responsabilidad respecto de un accidente o incidente. Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional dimanantes de las investigaciones de accidentes o incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso los estudios sobre seguridad operacional.

Registrador de vuelo. Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

Nota.— Véanse en el Anexo 6, Partes I, II y III, las especificaciones relativas a los registradores de vuelo.

Representante acreditado. Persona designada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de participar en una investigación efectuada por otro Estado. Cuando el Estado ha establecido una autoridad encargada de la investigación de accidentes, el representante acreditado designado provendría normalmente de dicha autoridad.

ABREVIATURAS

AHAC	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil.
ATS	Servicios de Tránsito Aéreo (Air Traffic Service)
ATP	Piloto de Servicio Aéreo (Air Transport Pilot)
ATC.	Control de Tránsito Aéreo (Air Traffic Control).
BKN	Broken (Quebrado)
DME	Distance Messuare Equipment (Equipo Medidor de Distancia)
FAH	Fuerza Aérea Hondureña
Fts	Feets (Pies)
Gs	Gravedades
Hrs	Horas
Kts	Knots (Nudos)
MHz	Mega Hertz
M	Metros
Min	Minutos
SOP	Standar Operation Procedures (Procedimientos Estándar de Operación)
TSO	Times Since Operation (Tiempo desde la Operación)
TSN	Times Since New (Tiempo desde Nuevo)
UTC	Universal Time Coordinated (Tiempo Universal Coordinado)
N	North (Norte)
VMC	Visual Metereological Conditions (Condiciones Meteorológicas Visuales)
MHLC	Designador OACI del aeropuerto Golosón de la ciudad de La Ceiba
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
VOR	Radiofaro Omnidireccional Alta Frec. (Very High Omnidirectional Range)
W	Oeste (West)
%	Por ciento

INTRODUCCION

El suceso investigado se cataloga como un “**Incidente de Aviación**” de acuerdo con la definición de **Incidente** establecida en el **Anexo 13 de OACI “Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación”** Capítulo I – Definiciones.

La Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes fue informado de este suceso a través del Departamento de Estándares de Vuelo de la **Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC)**, por lo que se conformó la Junta de Investigación de Accidentes e Incidentes para determinar las posibles causas de este suceso.

El incidente ocurrió en el Aeropuerto Internacional Golosón de la ciudad de La Ceiba el día 21 de Marzo del año 2018, aproximadamente a las 21:20 Hora local.

1.- INFORMACION SOBRE LOS HECHOS FACTUALES

1.1 RESEÑA DEL VUELO

La aeronave **PIPER NAVAJO PA31-350 Matricula N376NC**, despegó Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales de la ciudad de San Pedro Sula **foto No.1**, con destino Aeropuerto Internacional Juan Manuel Gálvez de la Isla de Roatán, en un vuelo privado, después del despegue normal el piloto selecciona la palanca selectora de trenes en la posición arriba, la luz indicadora de tránsito se encontraba en rojo, en consecuencia el piloto decide intentar la extensión de los trenes y no se pudo extender correctamente ya que la luz indicadora de tránsito permaneció en rojo y la luz indicadora del tren delantero en verde, el piloto se dispuso a seguir los procedimientos de extensión de trenes de emergencia según el manual de vuelo de la aeronave (AFM) y no dieron como resultados desaguar los trenes principales.

Después de múltiples intentos de extender el tren de aterrizaje, y la confirmación visual de la torre de control del aeropuerto de Mesa de que el tren principal no se extendía, el piloto decide volar al Aeropuerto Internacional Golosón de la ciudad de La Ceiba **Foto No.2** para hacer un aterrizaje forzoso con el equipo retraído anticipado.

Una vez cerca del aeropuerto Golosón y con la necesidad de hacer un aterrizaje de emergencia con el equipo retraído el piloto decide quemar la mayor cantidad de combustible posible antes de aterrizar, a las 21:20 Hora local el piloto realiza el aterrizaje exitosamente con el equipo retraído en la pista 07, la aeronave fue evacuada y los equipos de emergencia del aeropuerto Golosón aseguraron la aeronave y a la tripulación sin lesiones a la tripulación.

Aeropuerto ramón Villeda Morales

Foto No. 1



Aeropuerto Internacional de Golosón de la ciudad de La Ceiba

Foto No. 2



1.2.- LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTRO
MORTALES	0	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES/NINGUNO	1	2	0
TOTAL	1	2	0

1.3.- DAÑOS SUFRIDOS A LA AERONAVE

La aeronave recibió daños menores en la parte inferior y parte de las hélices (ver foto No.3, No. 4 y No. 5)



Foto No. 3



Foto No.4



Foto No.5

1.4. OTROS DAÑOS

Este incidente **NO** provocó daños al medio ambiente ni daños a terceros.

1.5.- INFORMACION PERSONAL DE LA TRIPULACIÓN

El Capitán de 31 años de nacionalidad Canadiense, es poseedor de una Licencia de Piloto Comercial **FFA** N° 3574627, El piloto tiene un total horas en la aeronave PIPER NAVAJO 1.017.0 y un Gran Total de horas voladas de 2.005,2

1.6.- INFORMACION SOBRE LA AERONAVE (ver foto 6)



Foto No.6

1.6.1- AERONAVE

Marca	PIPER NAVAJO
Modelo	PA31-350
Matrícula:	N376NC
Serie	31-7852048
Año de Fabricación	1978
Fabricante	PIPER
Operador:	STRATUS GROUP S.A
Propietario:	Lima Delta Company Trustee

1.6.2- Certificado de Aeronavegabilidad

Número:	AGL-FSDO-13
Certificado Tipo:	A20SO
Categoría	Normal Privado

1.6.3- Motor actual que tenía la aeronave

Motor 1:	LYCOMING
Motor 2:	LYCOMING
Modelo Derecho:	LTIO-540-J2BD
Modelo Izquierdo:	TIO-540-J2BD
Horas acumuladas del Motor	13,348:34
Número de serie Derecho :	RL- 2722-68A
Número de serie Izquierdo :	RL-8338-61A
Certificado Tipo	A20SO
TSO	1,279:04
TSN	13,348:34
Hélice Tres Palas:	Hartzell
Modelo Izquierdo :	FC8468-6R
Modelo Derecho :	FJC8468-6R
Serie Izquierdo :	DJ8702A
Serie Derecho :	DJ8703A
Ultima Inspección de 50 hrs.	20/12/2017 TACH 874.8 Hrs
Ultima Inspección de 100hrs	08/06/2017 TACH 828.9 Hrs

1.6.4- Registro de Mantenimiento

Horas totales de vuelo aeronave:	13,348:34
Última Inspección de 100 horas:	08/06/2017 TACH 828.9 Hrs
Última Inspección de 50 horas :	20/12/2017 TACH 874.8 Hrs

1.6.5 Centro de Gravedad

N/A

1.7. Información Meteorológica

Las condiciones meteorológicas no fueron un factor en el incidente.

1.8.- AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:

N/A

1.9.- COMUNICACIONES Y SERVICIOS ATS

N/A

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AEROPUERTO INTERNACIONAL GOLOSON

(ver foto No 7)

Coordenadas Geográficas	15°44'34"N 86°51'08"O
Elevación (msl)	3,010 Metros (9,875 Pies)



Foto No.7

1.11- REGISTRADORES DE VUELO

N/A

1.12.- INFORMACIÓN DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE ACCIDENTADA Y DEL IMPACTO

N/A

1.13.- INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA

La tripulación no sufrió ningún daño físico, no fueron evaluados clínicamente y no se les aplico exámenes Toxicológicos.

1.14.- INCENDIO

No existió incendio en la aeronave antes, durante ni después del incidente

1.15.- ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA

N/A

1.16.- ENSAYOS E INVESTIGACIONES

N/A

1.16.1 Declaraciones de testigos

N/A

2.0.- ANALISIS

2.1 Desarrollo del vuelo

La aeronave **PIPER NAVAJO PA31-350 Matricula N376NC**, despegó Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales de la ciudad de San Pedro Sula con destino Aeropuerto Internacional **Juan Manuel Gálvez** de la Isla de Roatán, en un vuelo privado, después del despegue normal el piloto selecciona la palanca selectora de trenes en la posición arriba, la luz indicadora de transito se encontraba en rojo, en consecuencia el piloto decide intentar la extensión de los trenes y no se pudo extender correctamente ya que la luz indicadora de transito permaneció en rojo y la luz indicadora del tren delantero en verde, el piloto se dispuso a seguir los procedimientos de extensión de trenes de emergencia según el manual de vuelo de la aeronave (AFM) y no dieron como resultados desaguar los trenes principales.

Después de múltiples intentos de extender el tren de aterrizaje, y la confirmación visual de la torre de control del aeropuerto de Mesa de que el tren principal no se extendía, el piloto decide volar al Aeropuerto Internacional Golosón de la ciudad de La Ceiba para hacer un aterrizaje forzoso con el equipo retraído anticipado.

Una vez cerca del aeropuerto Golosón y con la necesidad de hacer un aterrizaje de emergencia con el equipo retraído el piloto decide quemar la mayor cantidad de combustible posible antes de aterrizar, a las 21:20 Hora local el piloto realiza el aterrizaje exitosamente con el equipo retraído en la pista 07, la aeronave fue evacuada y los equipos de emergencia del aeropuerto Golosón aseguraron la aeronave y a la tripulación sin lesiones a la tripulación

En la investigación se realizó las pruebas de trenes en las cuales dieron como resultado la falla en la cual solo se desaseguraba el tren de nariz (ver foto No. 10)



foto No. 10

2.2 Lugar del Suceso ver foto No. 11

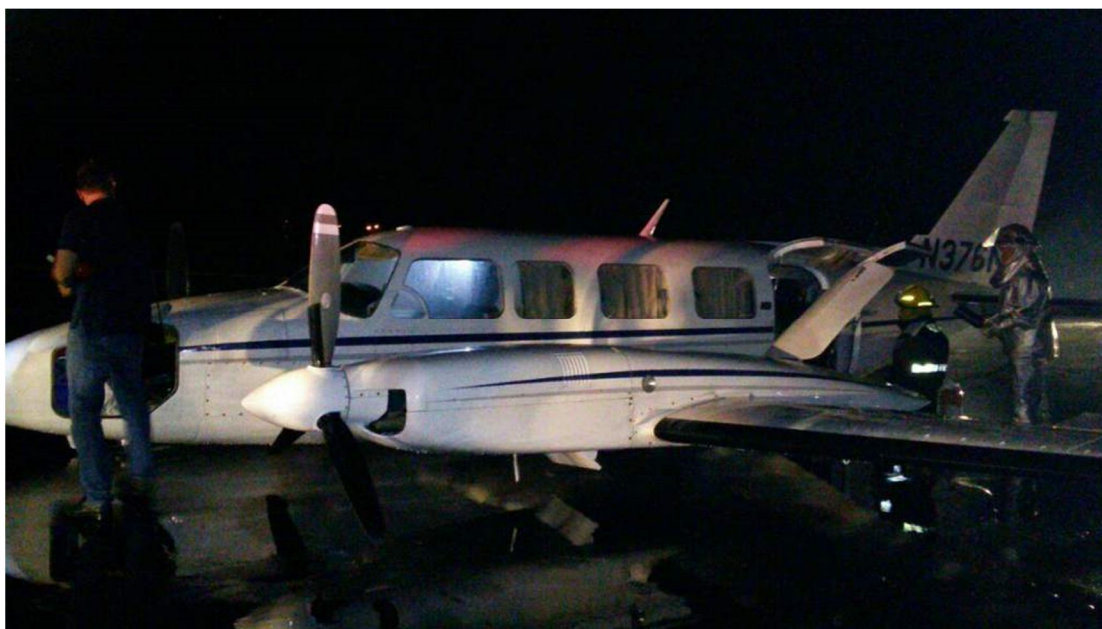


Foto No. 11

3.0 CONCLUSIONES

3.1 Causas Probables

Después de haber analizado toda la información pertinente a la investigación de este incidente se puede concluir que los siguientes factores y causas probables que ocasionaron este suceso fueron:

- Se considera que la causa probable del incidente se originó por una falla en el sistema eléctrico del tren de aterrizaje lo que provoco que no se desplegara en su totalidad.

4.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

4.1 Al Operador y Talleres de Mantenimiento

- Monitorear que tan frecuente se da este tipo falla en esta aeronave en específico para así emitir un juicio y ponerlo en conocimiento con el estado de diseño de la aeronave (si aplica).

**JUNTA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES DE LA
AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL**