

INFORME FINAL
HI 340 PA25-260, Pawnee
La Ceibita, La Vega
República Dominicana.



31072013



ADVERTENCIA

El presente informe es un **documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación (CIAA) de la República Dominicana** en relación con las circunstancias del evento objeto de esta investigación, con sus causas probables.

De conformidad con lo señalado en el Art. 541 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional; y según lo dispuesto en el Art. 269 de la ley 491-06 de aviación civil de la República Dominicana, esta investigación tiene carácter exclusivamente técnico y se realiza con la finalidad de prevenir futuros accidentes e incidentes graves de aviación mediante la formulación, si procede, de recomendaciones que eviten su repetición. No se dirige a la determinación ni al establecimiento de culpa o responsabilidad alguna ni prejuzga la decisión que se pueda tomar en el ámbito judicial. Por consiguiente y de acuerdo a las normas señaladas anteriormente la investigación ha sido efectuada a través de procedimientos que no necesariamente se someten a las garantías y derechos por la que deben regirse las pruebas en un proceso judicial.

Por consecuencia el uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto a la prevención de futuros accidentes e incidentes graves, puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.

INDICE

SINOPSIS	1
1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.	1
1.1 Reseña del vuelo:	1
1.2 Lesiones a personas.	1
1.3 Daños sufridos por la aeronave.	2
1.4 Otros daños.	2
1.5 Información de la tripulación.	2
a) Información del piloto.	2
1.6 Información sobre la aeronave.	3
1.7 Información meteorológica.	3
1.8 Ayudas para la navegación.	4
1.9 Comunicaciones.	4
1.10 Información de aeródromo.....	4
1.11 Registradores de vuelo.....	5
1.12 Información sobre los restos de la aeronave.	5
1.13 Información médica y patológica.	5
1.14 Incendio.	5
1.15 Supervivencia.....	5
1.16 Ensayos e investigaciones.....	6
2. ANÁLISIS.	7
2.1 Análisis del factor humano.	7
2.2 Análisis del factor material.	8
2.3 Análisis del factor físico	9
3. CONCLUSIONES	9
3.1 Hallazgos.	9
3.2 Causa.	9
4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL.	10
APÉNDICE 1	13
APÉNDICE 2	17
APÉNDICE 3	21

ABREVIATURAS

CIAA	Comisión investigadora de Accidentes de Aviación.
DME	Es un sistema electrónico que permite establecer la distancia entre este y una estación emisora.
FT	Pies (unidad de medida).
FDR	Registrador de vuelo (caja negra) dispositivo que, principalmente en las aeronaves y coches motores o locomotoras de trenes, registra la actividad de los instrumentos y las conversaciones en la cabina. Su función es almacenar datos que, en caso de un accidente, permitan analizar lo ocurrido en los momentos previos.
GPS	Sistema de Posicionamiento Global.
HP	Caballos de fuerza.
IDAC	Instituto de Aviación Civil.
JAC	Junta de Aviación Civil.
METAR	Informe meteorológico ordinario de aeródromo (en clave meteorológica).
NOTAM	Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.
NM	Millas Náuticas
NE	Noreste
NW	Noroeste
ONAMET	Oficina Nacional de Meteorología.
PP	Piloto Privado.
PC	Piloto Comercia.
QNH	Reglaje de la sub escala del altímetro para obtener elevación estando en tierra.
QFU	Dirección magnética de la pista.
QFE	Presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el umbral de la pista).
SE	Sureste
SHP	(shaft horsepower) Potencia entregada al eje de accionamiento de un motor, tal como se mide por un medidor de torsión.
STALL	En aerodinámica, la pérdida es una condición en la cual el ángulo de ataque supera el punto a partir del cual la sustentación comienza a reducirse.
SW	Suroeste
TWR	Control de aeródromo o torre de control de aeródromo.
UHF	Frecuencia ultra alta [300 a 3 000 MHz].
VFR	Reglas de vuelo visual.
VHF	Muy alta frecuencia [30 a 300 MHz].
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF.
VORTAC	VOR y TACAN combinados.
UTC	Tiempo universal coordinado.

SINOPSIS

- Propietario/Operador : FUMAR S.R.L.
- Marca de la aeronave : PIPER, Pawnee 25-260.
- Fecha del evento : 31 de julio 2013.
- Hora del evento : 08:00 am.
- Lugar del evento : La Ceibita, La Vega, Rep. Dom.
- Personas a bordo : 01.
- Tipo de operación : Aspersión de Insumos Agrícolas.
- Ubicación geográfica : N 19°09'87.1"
- del accidente W 070°23'046"

1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo:

El día 31 de julio del año 2013, siendo las 08:00 a.m., la aeronave matrícula HI 340, un avión monomotor, marca PIPER modelo Pawnee, PA 25-260, despegó de la pista del aeródromo de Ranchito, La Vega, República Dominicana con destino a una finca cercana, con la intención de realizar trabajos de aspersión de insumos agrícolas. Luego de haber realizado su quinto pasaje sobre la finca, la aeronave en cuestión resultó accidentada al precipitarse sobre unos árboles y luego a tierra, en el paraje la Ceibita, de la comunidad de Ranchito, provincia de la Vega. En éste evento el capitán, único a bordo, resultó con lesión grave y la aeronave resultó con daños sustanciales producto del accidente.

1.2 Lesiones a personas.

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Muertos	00	00	00	00
Graves	01	00	01	00
Leves	00	00	00	00
Ilesos	00	00	00	00
Total	01	00	01	00

1.3 Daños sufridos por la aeronave.

La aeronave como resultado de este accidente sufrió daños sustanciales en las siguientes partes:

- Cabina de mando.
- Parte delantera completa.
- Ambas alas.
- Estabilizador horizontal.
- Tren de aterrizaje.
- Hélices.

1.4 Otros daños.

Producto de éste evento no fueron causados otros daños.

1.5 Información de la tripulación.

a) Información del piloto.

- Habilitaciones : Avión Monomotores terrestres.
- Fecha de nacimiento : 01 de marzo 1952.
- Nacionalidad : Dominicana.
- Fecha del último chequeo : 20 de septiembre del 2012.
- Total de horas voladas : 10,000 horas.
- Total de horas en el tipo : 200 horas.
- Total de horas en los últimos 90 días : 75 horas.
- Total de horas en los últimos 30 días : 33.26 horas.
- Total de horas en las últimas 72 horas : 15 horas.
- Total de horas en las últimas 24 hora : 1.13 horas.
- Hora de comienzo de la actividad aérea : 07:47 a.m.

1.6 Información sobre la aeronave.

- Matrícula : HI 340.
- Marca : Piper.
- No. Serie : 25-8056023.
- Fabricante : Piper Aircraft.
- Modelo : Pawnee. PA 25-260.
- Tipo de aeronave : Avión.
- Fecha de fabricación de la aeronave : 1978.
- Fecha de última inspección de 100 hrs. : 11 de mayo del 2013.
- Total de horas de la aeronave : 9,429.8 hrs.
- Tipo de motor : Reciproco opuesto.
- Cantidad de motores : 01.
- Marca del motor : Lycoming.
- Modelo del motor : O-540-G1A5.
- No. de serie del motor : L-23584-40A.
- Marca de la Hélices : McCauly.
- Modelo de la hélice : 1A200/8452.
- Serie de la hélice : AEC46511A.
- Horas del motor : 9,429.8. hrs.
- Potencia del motor : 260 hp.
- Tipo de combustible utilizado : 100LL.
- Tipo de tren de aterrizaje : convencional Fijo.
- Cantidad de asientos : 01.
- Peso máximo al despegue : 2,900 Lbs.

1.7 Información meteorológica.**INFORME DEL TIEMPO, 31 DE JULIO DEL 2013 A LAS 6.00 A.M****RONOSTICOS POR LOCALIDADES**

PROVINCIAS	TIEMPO PREDOMINANTE	T. Máx.	T. Mín.
Santiago	Medio nublado con aguaceros dispersos y tronadas hasta las primeras horas de la noche.	33/34	22/23
Azua	Medio nublado con chubascos aislados.	32/33	23/24
Duarte	Medio nublado con chubascos dispersos y tronadas.	33/34	22/23
Constanza (Prov. La Vega)	Medio nublado en ocasiones con chubascos y aisladas tronadas.	27/28	17/18
Peravia	Medio nublado en ocasiones.	32/33	22/23
San Pedro de Macorís	Ligero aumento de la nubosidad en ocasiones con chubascos dispersos y tronadas.	32/33	22/23
La Romana	Parcialmente nublado con chubascos dispersos y tronadas.	31/32	22/23
Puerto Plata	Medio nublado chubascos dispersos y tronadas.	31/32	23/24
La Altagracia	Medio nublado en ocasiones con chubascos dispersos y tronadas.	31/32	24/25
Samaná	Medio nublado en ocasiones.	31/32	24/25
Montecristi	Ligero aumento de la nubosidad con aguaceros aislados.	33/34	23/24
La Vega	Medio nublado en ocasiones con aguaceros dispersos y tronadas.	33/34	21/22

CONTINUARAN LAS TEMPERATURAS CALUROSAS Y LOS AGUACEROS CON TRONADAS

La vaguada al norte del país comienza a alejarse del territorio dominicano, sin embargo, nuestra área continuará húmeda e inestable, por los efectos del viento de componente Este el cual arrastra humedad, que en combinación con los efectos locales de calentamiento diurno y orografía, darán lugar a que se produzcan aguaceros dispersos con tronadas, principalmente en horas de la tarde, hacia las regiones noroeste, norte, noreste y la cordillera Central.

Las temperaturas seguirán calurosas a nivel nacional, se recomienda a la población ingerir suficientes líquidos, vestir ropas ligeras preferiblemente de colores claros y no exponerse directamente a los rayos solares en horario de 11:00 de la mañana a 4:00 de la tarde.

Distrito Nacional. Medio nublado con chubascos aislados hasta las primeras horas de la noche.

Santo Domingo Norte. Medio nublado en ocasiones con chubascos dispersos con aisladas tronadas, disminuyendo en la noche.

Santo Domingo Oeste. Ligero aumento de la nubosidad en ocasiones con chubascos aislados.

Santo Domingo Este. Nubes dispersas a medio nublado en ocasiones. Chubascos aislados.

Para el gran Santo Domingo. Temperaturas máximas entre 32°C y 34°C y las mínimas en la madrugada estarán entre 24°C y 25°C.

Resumen. Vaguada al norte del país. Viento de componente Este. Temperaturas calurosas.

Hoy. Medio nublado con la ocurrencia de aguaceros dispersos y aisladas tronadas hasta las primeras horas de la noche hacia las provincias de Valverde, Santiago Rodríguez, Elías Piña, San Juan de la Maguana, Azua, María Trinidad Sánchez, Espaillat, El Seibo, Hato Mayor, San Pedro de Macorís, La Altagracia, Monte Plata, Puerto Plata, Santiago, La Vega, Monseñor Nouel, Duarte, Sánchez Ramírez, Bahoruco y Barahona.

Jueves. Medio nublado a nublado en la tarde con aguaceros dispersos y aisladas tronadas hacia las regiones norte, noroeste, noreste, sureste, la cordillera Central y la zona fronteriza.

Santo Domingo y sus municipios. Medio nublado con chubascos dispersos y tronadas en la tarde.

Distrito Nacional. Ligero incremento de la nubosidad en la tarde con chubascos dispersos y tronadas.

Viernes. Medio nublado con chubascos dispersos en la tarde hacia las regiones norte, noroeste, noreste, sureste, la cordillera Central y la zona fronteriza.

Santo Domingo y sus municipios. Ligeros incrementos nubosos en ocasiones con chubascos y tronadas.

1.8 Ayudas para la navegación.

No son requeridas en aeronaves certificadas bajo esta categoría.

1.9 Comunicaciones.

No son requeridas en aeronaves certificadas bajo esta categoría.

1.10 Información de aeródromo.

N/A

1.11 Registradores de vuelo.

La aeronave no disponía de registrador de conversaciones de cabina, ni de registrador de datos de vuelo (CVR y FDR por sus siglas en inglés), dado que no son requeridos para aeronaves de su categoría.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave.

La aeronave impactó con los árboles que circundaban el área donde cayó, ocasionándole la destrucción de ambas alas, luego el contacto con la superficie se produjo el aplastamiento de la parte delantera del fuselaje y la rotura del tren de aterrizaje principal.

1.13 Información médica y patológica.

El piloto, masculino de 61 años de edad, único ocupante a bordo, resultó con lesiones graves, la cual consistió en fractura cerrada, de la clavícula derecha, no desplazada, en el tercio proximal, producto de este accidente aéreo. Fue atendido en el Centro de Medicina Avanzada “La Concepción”, de la ciudad de La Vega, República Dominicana. Posee una licencia de piloto comercial, amparada en su certificado médico de primera clase, vigente para la operación que realizaba.

Las pruebas toxicológicas, practicadas al piloto, en la clínica “La Concepción”, de La Vega, RD resultaron **negativas** para la detección de **Mariguana (THC)**, **Cocaína (COC)**, **Opiáceos (OPI)**, **Metanfetaminas (MET)**, **Benzodiacepinas (BZO)**, **Éxtasis (MDMA)**. No hubo ningún vestigio de que factores fisiológicos o incapacitantes afectaran la actuación del tripulante de la aeronave y el sistema de arnés operaron correctamente.

1.14 Incendio.

En este evento no hubo incendio.

1.15 Supervivencia.

El piloto de la aeronave, único ocupante a bordo, sufrió una lesión grave, producto de este accidente, abandonó la aeronave por sus propios medios siendo trasladado al Centro de Medicina Avanzada La Concepción de la ciudad de la Vega, República Dominicana, donde fue ingresado para observación.

1.16 Ensayos e investigaciones.

Como parte del proceso de investigación se realizaron las siguientes actividades.

En el área del accidente:

- Fotografías de la aeronave.
- Marcación geográfica mediante GPS del lugar del accidente.
- Observación de los daños sufridos por la aeronave.
- Entrevistas a testigos.

En el Hangar del operador:

- Remoción e inspección de las bujías superior del cilindro No. 1, bujía superior cilindro No. 2, bujía inferior cilindro No. 3, bujía inferior cilindro No. 4, y del cilindro No. 5.
- Observación del buen estado de funcionamiento de las bujías.
- Observación, desmonte y pruebas de los magnetos y sus funcionamientos operando adecuadamente.
- Observación del cárter del motor, no se observaron fisuras ni roturas.
- Observación de las condiciones de los engranajes actuadores de los magnetos, presentaron óptimas condiciones y correcta lubricación.
- Desmonte y prueba de la bomba de combustible, observándose una correcta operación.
- Desmonte y observación el filtro de combustible para observar su condiciones, encontrándose seco o vacío, como resultado de la tubería del drenaje, rota por el impacto.
- Se probó la continuidad de movimiento de las palancas de control de potencia, las cuales operaron apropiadamente.
- Se realizó prueba de continuidad del movimiento de las partes internas del motor (Cigüeñal), observándose su buen funcionamiento.

Estas pruebas fueron realizadas, tratando de determinar el apagón del motor de la aeronave, que según el piloto de la misma había sido la causa de la pérdida de potencia y la caída del avión.

Ninguna de las pruebas efectuadas pudo corroborar la versión del capitán, por lo que la CIAA, como en otros casos similares, sugirió a la empresa operadora de dicha aeronave, enviar el motor de la aeronave a la fábrica del mismo, con la finalidad de someterlo a análisis más minuciosos para tratar de determinar la posible causa del apagón que sufriera éste. Para esto la CIAA le suministró la dirección donde debería remitir dicho motor.

Pero la citada empresa no obtempero a nuestros requerimientos, el motor no fue enviado a la fábrica, y no ha sido posible establecer las causas del apagón de dicho motor.

2. ANÁLISIS.

2.1 Análisis del factor humano.

El piloto al mando único ocupante de la aeronave, dominicano, mayor de edad, con unas 10,000. Horas de vuelo en total y unas 200 horas en el tipo de avión accidentado. No mostró a esta Comisión ningún documento que avalara su entrenamiento como piloto fumigador, aun así es un piloto aviador con mucha experiencia en lo concerniente a vuelos de aplicación de insumos agrícolas, a través de muchos años realizando este tipo de labores.

El día del accidente el piloto inicio a volar a las siete de la mañana 7:00 am, aplicando insumos en una finca cercana a la pista de Ranchito, luego recargo el HOPPER con insecticida y fungicida, para ser aplicado sobre una plantación de arroz, luego de haber realizado unos cuatro pasajes sobre la plantación indicada, según nos relata el piloto, la aeronave experimento una pérdida total de potencia. Bajo las condiciones en que se realizan estos tipos de vuelo (baja altura), el piloto no tuvo otra opción sino que realizar un aterrizaje forzoso entre una hilera de arboles, la cual fue atravesada por el avión, impactando con ambas alas las ramas de los arboles. La aeronave finalmente impactó el terreno de forma controlada.

Producto del impacto con los arboles y con el terreno, el piloto resultó con lesiones graves, mientras la aeronave resultó con daños sustanciales.

2.2 Análisis del factor material.

La aeronave es un avión de alas alta fabricado por PIPER, modelo Pawnee PA-25-260 potenciado por un motor Lycoming O-520, con un tren de aterrizaje convencional fijo, certificado en la categoría Restringido, y operado bajo la Regulación Aeronáutica 137. Le habían realizado la última inspección de 100 horas, en fecha 11 de mayo del 2013, en la cual se les cumplieron los AD's aplicables a su modelo, por lo que al momento del accidente la misma mantenía su aeronavegabilidad vigente.

De acuerdo con lo expuesto por el piloto, durante todo el vuelo todos los parámetros de medición del funcionamiento del motor, se mantuvieron dentro de los regímenes adecuados. Pero en un segmento de la operación el motor de la aeronave se detuvo de manera repentina, iniciándose un descenso progresivo del avión, el cual volaba a unos trescientos pies aproximadamente. A esa altura el piloto no tuvo opción para seleccionar un lugar para aterrizar de emergencia, por lo que el avión en su trayectoria de descenso atravesó una hilera de arboles de unos setenta y cinco pies de altura, impactando las alas con las ramas, produciendo la destrucción de las mismas, luego el avión impactó con la superficie de forma controlada. El impacto produjo la destrucción del tren de aterrizaje y la deformación de la parte delantera del fuselaje producto de haber sido afectado por gravedades (G) positivas.

En el área del accidente además de observar los daños sufridos por la aeronave, pudimos observar la existencia de combustible en los tanques de las alas, por lo que descartamos que el motor se apagara por falta de gasolina.

El motor del avión fue sometido a un examen en el hangar de la empresa operadora de la aeronave, donde se le realizaron los siguientes chequeos:

- Retiro y observación de las bujías del motor, las cuales presentaron una condición optima de operación.
- Desmote y prueba operativa de los magnetos, resultando esta positiva, también se observó la condición de los engranajes que los actúan, mostrando estas buenas condiciones.
- Desmote y posterior prueba operativa de la bomba de combustible, la cual mostro buen estado y operación normal.
- Se retiró el filtro de combustible del motor, este presento buen estado físico, el combustible contenido no presentó ningún signo de contaminación.
- Se realizo una prueba de movilidad del eje cigüeñal y del eje de levas, la cual resultó positiva.

La CIAA no pudo corroborar la versión del capitán de la aeronave quien declaró que el motor había sufrido un apagón súbito. Habiendo agotado los recursos disponibles, se instruyo a la empresa operadora de la aeronave para enviar el motor al laboratorio del fabricante, previa coordinación con nuestros homólogos en los Estados Unidos de acuerdo a lo establecido en el anexo 13 pero la misma no obtempero a nuestro requerimiento, por lo tanto, las causas que provocaron este accidente no pudieron ser determinadas.

2.3 Análisis del factor físico

Las condiciones meteorológicas el día del accidente, eran favorables para la operación que realizaba, con buena visibilidad y buen componente de viento, El terreno donde se precipitó la aeronave es de superficie llana, con abundante árboles en el entorno.

Por los resultados obtenidos en el análisis, determinamos que **este factor no se considera contribuyente a la ocurrencia de este evento.**

3. CONCLUSIONES.

3.1 Hallazgos.

- La compañía operadora de la aeronave accidentada, no obtempero el requerimiento de la CIAA, para enviar el motor de la aeronave al laboratorio del fabricante, para ser sometido a análisis (Teardown), a fin de determinar las posibles causas que produjeron el apagado del mismo.
- El capitán de la aeronave, no mostró a esta Comisión ningún documento que avalara su entrenamiento como piloto fumigador, a pesar de que el mismo posee una vasta experiencia, por los años que lleva realizando este tipo de operación.
- Luego de realizar las pruebas al motor de la aeronave, hasta donde nuestras posibilidades nos permitieron, no se encontró, ningún indicio que corroborara con la versión que ofreciera el piloto.

3.2 Causa.

Luego de haber analizado los factores humano, material y físico, concluimos que los factores humano y material pudieron haber sido contribuyentes en la ocurrencia de este accidente.

- La CIAA no pudo corroborar la versión del capitán de la aeronave quien declaró que el motor había sufrido un apagón súbito. Habiendo agotado los recursos disponibles, se instruyó a la empresa operadora de la aeronave para enviar el motor al laboratorio del fabricante, previa coordinación con nuestros homólogos en los Estados Unidos de acuerdo a lo establecido en el anexo 13 pero la misma no obtempero a nuestro requerimiento, por lo tanto, las causas que provocaron este accidente no pudieron ser determinadas.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL.

La Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación “CIAA”, investida de su principal misión, la de “**prevenir futuros accidentes e incidentes graves de aviación civil**”.

- Que la Junta de Aviación Civil (JAC) cree el mecanismo correspondiente para que el operador de una aeronave involucrada en un evento investigado por la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación (CIAA), obtempere al requerimiento de esta comisión en el proceso de investigación referente a traslado a talleres y/o laboratorios especializados, de restos y/o componentes de la aeronave accidentada, cubriendo esta empresa los gastos generados por dichos requerimientos.

Concluido por la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación, en fecha 16 de febrero del año 2015, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana.

Emmanuel Souffront Tamayo
Director CIIA

Alfonso J. Vásquez Vargas
Miembro

Miguel Isacio Díaz
Miembro

Joaquín B. Feliz Feliz
Miembro

APÉNDICES

1. Copia de la matrícula y registros de mantenimiento de la aeronave.
2. Fotos.
3. Vista aérea del área del accidente (Imagen Google Earth)

APÉNDICE 1

		REPUBLICA DOMINICANA INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC) CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE AERONAVE		
1. MARCAS DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULA HI340	2. FABRICANTE Y MODELO PIPER AIRCRAFT, INC. THE NEW PA-25-260		3. NO. DE SERIE DE LA AERONAVE 25-8056023	
4. EMITIDA: <input checked="" type="checkbox"/> PROPIETARIO <input type="checkbox"/> ARRENDATARIO EDUAR S.R.L.	5. DIRECCIÓN: Avenida Caonabo, Apdo. 217, Edificio 10, Urbanización El Cruceño, San Francisco de Macorís, Provincia Duarte.		6. PERÍODO DEL ARRENDAMIENTO N/A	
7. TÉRMINOS Y CONDICIONES De conformidad con el art. No 91 de la Ley de Aviación Civil, No. 491-06, de fecha 22 de Diciembre de 2006, esta matrícula no es considerada como prueba de propiedad, en ningún procedimiento conforme a las leyes Dominicanas, en el caso que la propiedad de la aeronave pudiera estar cuestionada.				
8. CERTIFICACIÓN Se certifica que la aeronave descrita anteriormente ha sido inscrita en el Registro Nacional de Aeronaves, del Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), de conformidad con el Convenio de Chicago, de fecha 7 de Diciembre de 1944, con la Ley de Aviación Civil No. 491-06 y el Reglamento Aeronáutico Dominicano (RAD).				
9. FECHA DE EMISIÓN 05/07/2012	10. NOMBRE REPRESENTANTE IDAC Marcelino Alejandro Herrera Rodriguez		11. FIRMA 	12. CARGO Director General
IDAC 4700-1	INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC)			

Certificado de matrícula de la aeronave

Page No. _____

DATE	TOTAL TIME IN SERVICE	TOTAL TIME SINCE OVERHAUL	TACH OR RECORDING METER TIME	DESCRIPTION OF WORK PERFORMED— SIGNATURE & CERTIFICATE NO. OF PERSON PERFORMING WORK
				TOTALS brought forward from previous page
11/05/2013	9,379.9		0200.6	EN ESTA FECHA FUE REALIZADA UNA IMSP AL MOTOR LYCOMING MODELO O-540-G1A5 S/N - L-23584-40A, INSTALADO EN POSICION UNICA EN LA AERONAVE H1340, SE LE REALIZO LIMPIEZA DE FILTRO DE COMBUSTIBLE Y CALBURADOR, FILTRO DE ACEITE CH48110, CAMBIADO ACEITE Y SUPLENDO 12 QST AEROSHELL IMSP. DE 100 HORAS Bocaris Sanchez / 11400019596
16/06/2013	9,429.8		0250.6	EN ESTA FECHA FUE REALIZADA UNA IMSP AL MOTOR LYCOMING MODELO O-540-G1A5 S/N - L-23584-40A, INSTALADO EN POSICION UNICA EN LA AERONAVE H1340, SE LE REALIZO LIMPIEZA DE FILTRO DE ACEITE COMBUSTIBLE Y CALBURADOR, CAMBIADO FILTRO DE ACEITE CH48110-L, CAMBIADO ACEITE Y SUPLENDO 12 QST DE AEROSHELL, PARA EL RETORNO AL SERVICIO. Bocaris Sanchez / 11400019596
				SUB-TOTALS this page
				TOTALS—Carry forward to next page

Registro de mantenimiento de la aeronave.

YEAR 20 DATE	RECORDING TACH TIME	TODAY'S FLIGHT	TOTAL TIME IN SERVICE	Description of Inspections, Tests, Repairs and Alterations Entries must be endorsed with Name, Rating and Certificate Number of Technician or Repair Facility. (See back pages for other specific entries.)	YEAR 20 DATE	RECORDING TACH TIME	TODAY'S FLIGHT	TOTAL TIME IN SERVICE
11/05/03	0200.6		9,379.8	EN ESTA FECHA FUE REALIZADA UNA TOSP. DE 100 HORAS OLA - AERONAVE, HI 340 MODEL - PA-25-260, S/N 25-8056023. SE CHEQUIARON EL SISTEMA DE - FRENOY CONTROLES DE MANDOS LIMPIADO LOS FILTRO. DE COMBES- TIBLE, DE AIRE Y CAMBIADO EL - FILTRO DE ACEITE CH 48110-1 LIMPIADA LAS BUJIAS, ROTADA LUBRICADO TODOS LOS CONTROLES. VER EL MANUAL DEL FAB.	16/06/03	0250.6		9,42
				<p>Francis Lander</p> <p>1170001959-6</p> <p><i>[Signature]</i></p>				

Registro de mantenimiento de la aeronave.

APÉNDICE 2



Condición final del ala izquierda, producto del impacto con los arboles y la superficie del terreno.



Soporte del ala derecha deformado, producto del impacto con los arboles.



Nótese la deformación de la parte delantera del avión, producto de las gravedades positivas (Gs), absorbidas por la estructura, al impactar con la superficie.



Nótese la deformación de la parte delantera del avión, producto de las gravedades positivas (Gs), absorbidas por la estructura, al impactar con la superficie.

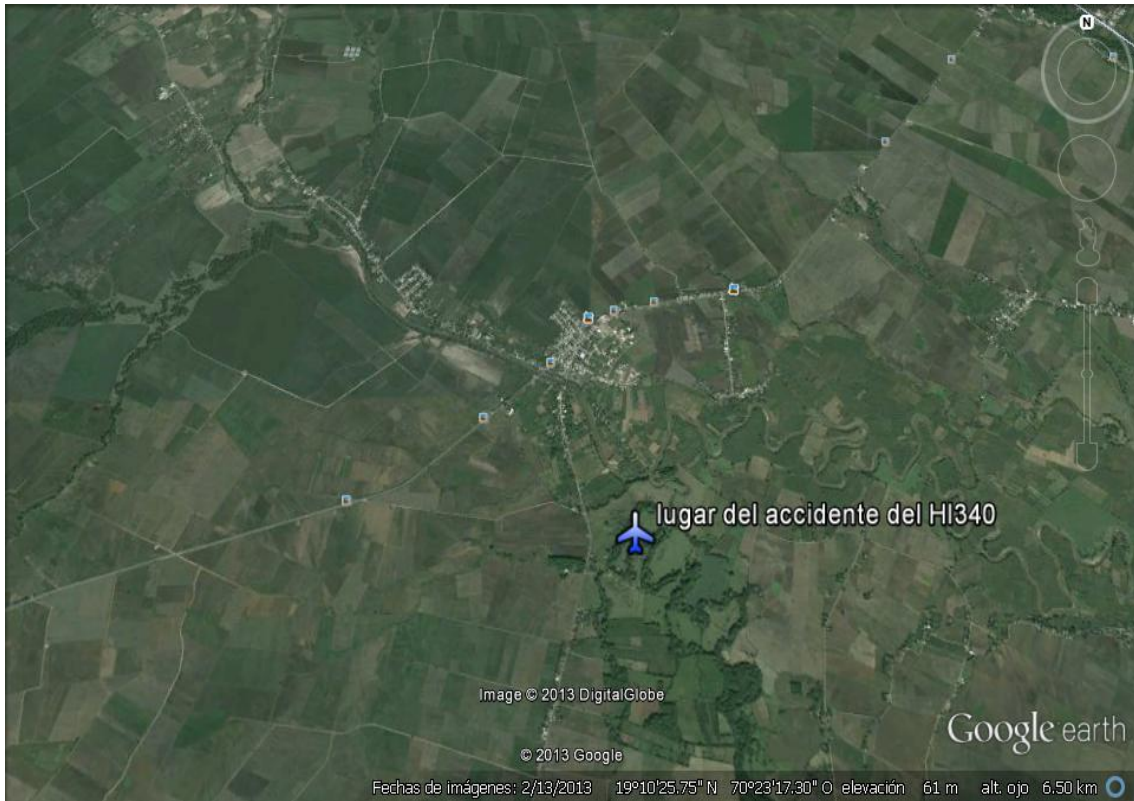


Nótese la deformación sufrida por la hélice, indicando que al momento del impacto el motor estuvo apagado.

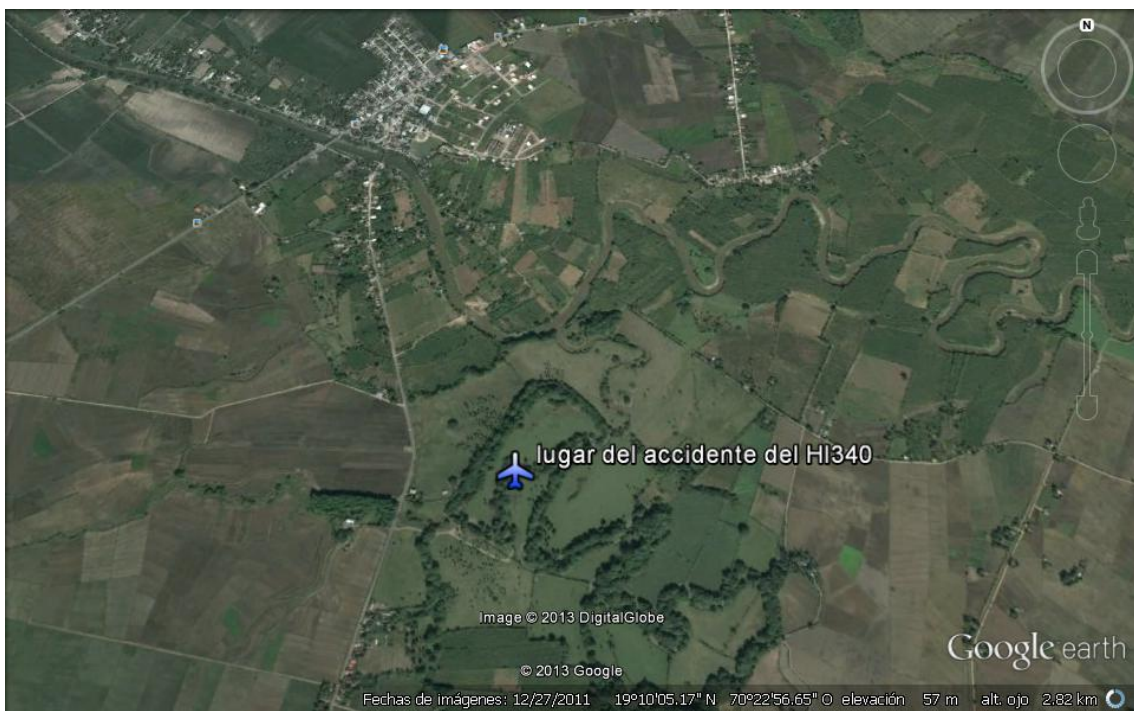


Arboles impactados por la aeronave antes de impactar con la superficie.

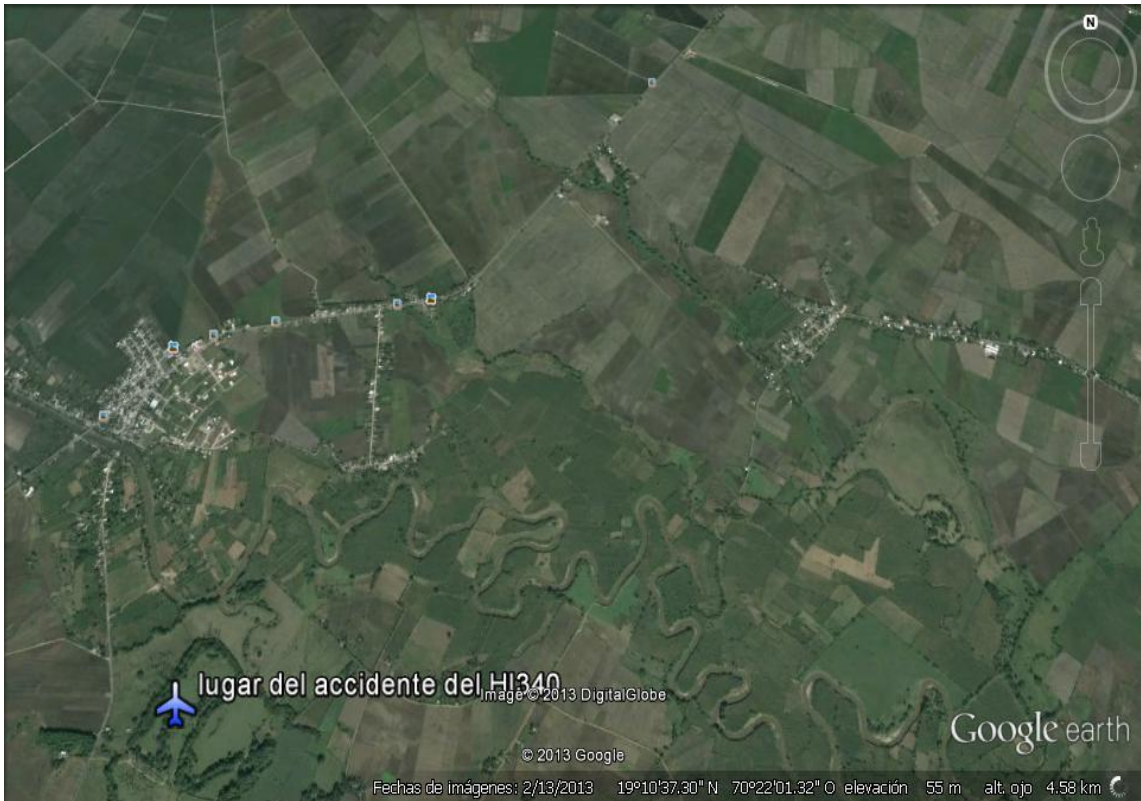
APÉNDICE 3



Vista aérea de área del evento.



Vista aérea de área del evento.



Nótese la cercanía del lugar del evento y la pista de Ranchito