

**INFORME FINAL  
HI 897, Cessna A 188A,  
Hatillo Palma, Monte Cristi,  
República Dominicana.**



**08062013**



## **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.....	4
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. ....	5
2. ANÁLISIS. ....	6
2.1 Análisis del factor humano. ....	6
a) Piloto al mando:.....	6
2.2 Análisis del factor material.....	7
2.3 Análisis del factor físico .....	7
3. CONCLUSIONES.....	7
3.1 Hallazgos. ....	7
3.2 Causa. ....	8
4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL. ....	8
Apéndice 1 .....	11
Apéndice 2.....	15
Apéndice 3.....	20

## ABREVIATURAS

CIAA	Comisión investigadora de Accidentes de Aviación.
DME	(Distance Measuring Equipment) es un sistema electrónico que permite establecer la distancia entre éste y una estación emisora. Proporciona una medición de la distancia (según la velocidad) al suelo (groundspeed o GS).
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.
Gal.	Galones
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.
PC	Piloto Comercial.
PP	Piloto Privado.
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
TACAN	Sistema de navegación táctico
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	: FUMCA, S.R.L.
Marca de la Aeronave	: Cessna A 188A.
Fecha del accidente	: 08 de junio del 2013.
Hora aprox. del accidente	: 07:00 p.m.
Lugar del accidente	: Hatillo Palma, Monte Cristi, Rep. Dom.
Personas a bordo	: 01 ocupante.
Tipo de operación	: Aspersión de insumos agrícolas.
Ubicación geográfica del accidente	: N 19°39'38.56" W 71°12'30.34"

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

### 1.1 Reseña del vuelo:

El día 08 de junio del 2013, siendo aproximadamente las 07:00 p.m., la aeronave matrícula HI 897, marca Cessna, modelo A 188A, un avión de ala baja, resultó accidentada mientras realizaba vuelos de aspersión de insumos agrícolas, en una plantación de bananos, ubicada en la comunidad de Hatillo Palma, Monte Cristi, República Dominicana, mientras realizaba el último pase, la aeronave hizo contacto con un cable de alta tensión el cual está instalado sobre la finca, ocasionando la precipitación de la aeronave. Como resultado de dicho accidente el piloto al mando resultó con lesiones leves que fueron atendidas en un centro de salud de la citada comunidad y la aeronave resultó con daños sustanciales.

### 1.2 Lesiones a personas.

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

### **1.3 Daños sufridos por la aeronave.**

La aeronave como resultado del accidente resultó totalmente destruida.

### **1.4 Otros daños.**

Rotura de un cable de alta tensión de una torre eléctrica de la compañía de electricidad y daños al sembradío de la finca donde cayó.

### **1.5 Información de la tripulación.**

#### **a) Información del piloto.**

- **Habilitaciones** : Avión monomotores terrestres,  
Avión multimotores terrestres,  
Helicóptero e instrumentos.
- **Fecha de nacimiento** : 20 de mayo 1965.
- **Nacionalidad** : Dominicana.
- **Fecha del último chequeo médico** : 10 de octubre 2012.
- **Total de horas voladas** : 6,000 hrs.
- **Total de horas en el tipo** : 3,000 hrs.
- **Total de horas en los últimos 90 días** : 120 hrs.
- **Total de horas en los últimos 30 días** : 34.7 hrs
- **Total de horas en las últimas 72 horas** : 9.3 hrs.
- **Total de horas en las últimas 24 horas** : 5.6 hrs.
- **Horas de inicio de actividad aérea** : 05:50 a.m.
- **Descanso previo a la hora de comienzo** : 10 hrs.

### 1.6 Información sobre la aeronave.

- Matrícula : HI 897.
- No. Serie : 18800731.
- Marca : CESSNA.
- Fabricante : Cessna Aircraft Company.
- Modelo : A188A.
- Tipo de aeronave : Avión.
- Fecha de fabricación de la aeronave : 1971.
- Fecha de última inspección de 100 hrs. : 24 de abril del 2013.
- Total de horas de la aeronave : 7,013.32 hrs.
- Tipo de motor : Reciproco Opuesto.
- Cantidad de motores : 01.
- Marca del motor : Teledyne Continental.
- Modelo del motor : IO520D23B.
- No. de serie del motor : 1005726.
- Total de horas motor : 1,034.6 hrs.
- Potencia del motor : 300 hp.
- Cantidad de palas : 02.
- Marca de las hélices : McCauley.
- Modelo de las Palas : 590AT-4.
- No. de serie del cubo de la hélice : 778205.
- Tipo de combustible utilizado : 100LL.
- Peso vacío : 2,030 lbs.
- Peso al despegue : 3,300 lbs.
- Tipo de tren : Convencional, Triciclo fijo.

### 1.7 Información meteorológica.

Al momento de la ocurrencia del accidente, las condiciones meteorológicas eran propicias para la operación que realizaba. Las condiciones ofrecidas por los servicios de la Oficina Nacional de Meteorología, ONAMET, el día del accidente fueron las siguientes:

Informe del tiempo del viernes 07 de junio del año 2013, a las 6:00 p.m., válido hasta el domingo 09 de junio del año 2013 a las 6:00 p.m.:

“Cielo poco nuboso sobre el territorio nacional con escasas posibilidades de que ocurran precipitaciones significativas sobre el país, si estas ocurren serán de características débiles y de corta duración hacia las regiones noreste, sureste, cordillera Central y la zona fronteriza”.

Análisis realizados indican poco contenido de humedad sobre el territorio nacional, esperándose poca actividad de lluvias sobre el país, para el sábado y domingo.

Temperaturas calurosas sobre el territorio nacional, debido al viento predominante del Este, tornándose del Este/sureste a partir del sábado.

**PRONOSTICOS POR LOCALIDADES**

<b>PROVINCIAS</b>	<b>TIEMPO PREDOMINANTE</b>	<b>T. Max.</b>	<b>T. min.</b>
Santiago	Medio nublado en ocasiones con chubascos ampliamente aislados.	32/33	22/23
Azua	Nubes dispersas a medio nublado.	31/32	21/22
Duarte	Medio nublado en ocasiones con chubascos ampliamente aislados.	32/33	23/24
Constanza (Prov. La Vega)	Parcialmente nublado en ocasiones y chubascos esporádicos.	25/26	15/16
Peravia	Nubes dispersas a medio nublado en ocasiones.	30/31	24/25
San Pedro de Macorís	Nubes dispersa a medio nublado.	30/31	20/21
La Romana	Nubes dispersas.	31/32	20/21
Puerto Plata	Medio nublado en ocasiones.	32/33	23/24
La Altagracia	Parcialmente nublado con aguaceros dispersos en la noche.	31/32	24/25
Samaná	Parcialmente nublado y chubascos ampliamente aislados.	32/33	24/25
Montecristi	Nubes dispersas a medio nublado.	33/34	23/24
La Vega	Medio nublado a nublado y chubascos ampliamente aislados.	31/32	21/22
San Juan de la Maguana	Nubes dispersas a medio nublado.	31/32	20/21
Barahona	Medio nublado.	31/32	24/25

**1.8 Ayudas para la navegación.**

Esta aeronave no contaba con estos equipos, pues no son requeridos para las aeronaves de su categoría.

**1.9 Comunicaciones.**

La aeronave contaba con comunicación VHF.

**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.**

Producto del impacto con el terreno, la aeronave sufrió desprendimientos en sus planos y los trenes de aterrizaje principales, los cuales no se esparcieron, quedando en la cercanía de los restos principales.



### **1.13 Información médica y patológica.**

**El piloto**, masculino de 48 años de edad, resultó con lesiones leves en este accidente. Posee una licencia de piloto comercial, amparado en su certificado médico de primera clase, vigente para la operación que realizaba, autorizados por el Instituto Dominicano de Aviación Civil, IDAC.

El mismo fue conducido al centro médico “San Antonio”, ubicado en las cercanías del lugar del accidente, donde se le practicaron los primeros auxilios, fue evaluado y curado al presentar trauma craneal leve, lecciones a nivel del pabellón auricular, región craneal y frontal, lesión de la arteria temporal superficial.

Luego fue referido a un centro de atención de tercer nivel con fines de tratamientos especializados, requeridos en su caso.

No hubo ningún vestigio de que factores fisiológicos o incapacitantes afectaran la actuación del mismo.

### **1.14 Incendio.**

No se produjo incendio en vuelo, ni post impacto.

### **1.15 Supervivencia.**

El piloto, único ocupante a bordo, abandonó la aeronave por sus propios medios, siendo socorrido por los habitantes del lugar, y llevado a recibir atenciones médicas al Grupo Médico San Antonio, en Hatillo Palma, Monte Cristi, República Dominicana, luego fue trasladado al Centro Médico Dr. Corominas, en la Ciudad de Santiago, República Dominicana, donde fue intervenido quirúrgicamente para curar sus heridas.

### **1.16 Ensayos e investigaciones.**

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

- Inspección visual y fotografías de la aeronave.
- Entrevista al capitán de la aeronave.
- Marcación geográfica mediante GPS del lugar del accidente.
- Inspección de continuidad y condición de los controles de mandos.
- Inspección visual de la condición del motor.
- Se obtuvieron los registros de mantenimiento de la aeronave.
- Se obtuvieron los records del piloto.

## **2. ANÁLISIS.**

### **2.1 Análisis del factor humano.**

#### **a) Piloto al mando:**

Masculino de 48 años de edad y de nacionalidad dominicana, al momento de accidentarse, poseía una licencia de piloto comercial vigente para la operación que realizaba, con aproximadamente 6,000 horas voladas hasta el momento del accidente, amparada en su certificado médico aeronáutico de primera clase.

El mismo fue entrenado en las labores de fumigación en la escuela Santo Dumont, en Brasil.

De acuerdo a las declaraciones del piloto al mando, el día 8 de junio del 2013, tenía programado realizar dos vuelos bien entrada la tarde. Despegó desde la pista Piloto Mao, hacia la comunidad de Hatillo Palma, área donde se encuentra la finca la cual iba a fumigar.

Sobre la plantación de bananos en la cual se estaban aplicando los insumos, cruzan unos cables de alta tensión.

Siendo las 7:00 pm, habiendo escasa iluminación, y listo para hacer el último pase de aplicación, el piloto se encontraba volando paralelo a dichos cables, y al intentar evitar chocar con un árbol el ala derecha de la aeronave impactó con uno de los cables, el cual quedo cautivo en el tren de aterrizaje principal derecho, ocasionando la pérdida de control de la aeronave, la cual experimento un giro brusco alterando su trayectoria, y produciendo la precipitación a tierra de la misma.

**Este factor se considera contribuyente en la ocurrencia del evento.**

## 2.2 Análisis del factor material.

La aeronave matrícula HI 897, es un avión de ala baja, con un tren de aterrizaje, convencional, triciclo fijo, con un peso máximo de despegue de 3,300 lbs., propulsado por un motor Teledyne Continental, que desarrolla una potencia de 300 hp., Se le había realizado su última inspección de 100 horas en fecha 24 de abril del 2013 en la cual le habían sido cumplidas las directivas de aeronavegabilidad aplicables a dicha aeronave, por lo que la misma mantenía vigente su aeronavegabilidad.

Luego del accidente, la aeronave, el motor y sus componentes fueron objetos de una inspección por parte de la comisión investigadora de accidentes de aviación, en el lugar del accidente que consistió en: fotografías del estado y condición de la aeronave, movilidad de las hélices, remoción del depósito de aceite y combustible, inspección visual de los controles y mandos de la aeronave, se extrajeron algunas de las bujías del motor para verificar su funcionamiento y todas presentaron un estado de operación apropiada.

No fue notificada ninguna condición de malfuncionamiento de los sistemas del avión ni su planta de potencia. **Este factor no se considera contribuyente en la ocurrencia del evento.**

## 2.3 Análisis del factor físico

El área donde la aeronave resultó accidentada, es un terreno dedicado al cultivo de plátanos, con surcos en su superficie, y una orografía llana, contando con una elevación de 60 pies sobre el nivel del mar, en la misma se encuentran torres de tendidos eléctricos de alta tensión que sobrepasan los 80 pies de altura, la misma está ubicada en Hatillo Palma, Monte Cristi. Al momento de la realización del vuelo las condiciones de luz eran marginales, y el vuelo se realizaba sin tener ninguna previsión ni señalización que le permitiera al piloto tener referencias del área que sobrevolaba. **Este factor se considera contribuyente en la ocurrencia del evento.**

## 3. CONCLUSIONES.

### 3.1 Hallazgos.

En base a las informaciones y evidencias obtenidas, así como al análisis de las mismas enumeramos los siguientes hallazgos:

- Se encontró el tren de aterrizaje principal derecho, con un segmento del cable roto, adherido.
- El vuelo se realizaba en horas de la tarde, cuando las condiciones de iluminación eran marginales y no contaba con las previsiones de señalización necesarias para establecer una referencia visual efectiva.
- Los cables del tendido eléctrico de la torre de alta tensión no se encuentran señalizados con boyas de advertencias, en la zona.

### **3.2 Causa.**

Luego de haber analizado los factores humano, material y físico, concluimos que los factores **humano y físico, fueron contribuyentes en este accidente**, ya que el piloto realizaba vuelos de aspersión de insumos agrícolas en horas de la tarde, cuando las condiciones de iluminación eran marginales y no contaba con las previsiones de señalización necesarias para establecer una referencia visual adecuada.

## **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**”, emite las siguientes recomendaciones de seguridad operacional:

- Que las empresas de fumigación aérea optimicen el cumplimiento del capítulo 7 de sus manuales de operaciones.
- Que el Instituto Dominicano de Aviación Civil IDAC, contemple solicitar a las empresas distribuidoras de electricidad que, sean instaladas las boyas de advertencias a los cables de alta tensión que se encuentren en las cercanías de los aeródromos y aeropuertos del país.

**Concluido por la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación, en fecha 04 de Septiembre del año 2014, 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

# APÉNDICE S

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) <b>CERTIFICADO DE MATRÍCULA DE AERONAVE</b>		
1. MARCAS DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULA <b>HI897</b>	2. FABRICANTE Y MODELO <b>CESSNA AIRCRAFT COMPANY</b> <b>A188A</b>		3. NO. DE SERIE DE LA AERONAVE <b>18800731</b>	
4. EMITIDO A: FUMIGACIONES AEREAS DEL CARIBE, S.R.L.		5. DIRECCION: (*) Principal #182, Piloto. Mao, Valverde. Republica Dominicana		
<input checked="" type="checkbox"/> PROPIETARIO <input type="checkbox"/> ARRENDATARIO		6. PERIODO DEL ARRENDAMIENTO		
7. TERMINOS 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 25/08/2010	10. NOMBRE REPRESENTANTE IDAC José Tomás Pérez	11. FIRMA 	12. CARGO Director General	
IDAC 4000-1		INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC)		

**Matricula de la aeronave****ENTRADA BITACORA AERONAVE**

Registration No: **HI 897**  
 Aircraft Model: **Cessna A188A**  
 Aircraft Serial No: **18800731**

Date: **Agosto 27, 2012..**  
 Airframe Total Time: **6393.72 Hrs.**  
 Lectura Tach: **82.3 Hrs.**

Realizada inspeccion de 100 horas/ anual a la aeronave Cessna modelo A188A, s/n 18800731, matricula HI 897. En conformidad con los requerimientos del RAD 43 apendice D y utilizando la guia de inspeccion del manual de mantenimiento del fabricante. Removidos todos los registros de acceso al fuselaje y alas para facilitar la inspeccion. Removidos puntos de corrosion en area frontal del fuselaje, tratado el area afectada con zinchromate y repintado al color original. Se sustituyeron algunos tornillos corroidos por nuevos.

Fue verificada la tension de los cables de mando en acuerdo con las especificaciones del fabricante. Se efectuo la lubricacion total del fuselaje, superficies de mando y sus componentes, en acuerdo a la carta de lubricacion del manual de mantenimiento. Fueron verificados los AD's aplicables al modelo/serial a traves del **BW 2012-15**:

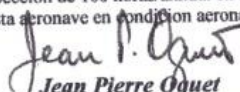
Verificado **AD84-10-01 R1**, revisado Julio 5, 1988, Celdas de combustible y drenadores. Verificada la instalacion de los drenadores requeridos por el para. a de la directive. Inspeccionado el cierre de las tapas de los tanques, de acuerdo al para. b. Confeccionado aviso recordatorio para el piloto (colocado dentro de su campo visual en la cabina) de acuerdo al para. A. Proxima inspeccion en 12 meses (Agosto 30, 2013).

Verificado **AD87-20-03 R2**, enmendado Sept. 24, 1990. Rieles del asiento del piloto. Esta directive de aeronavegabilidad fue sustituida por la AD2011-10-09.

Verificado **AD2011-10-09**, efectivo 17/junio/2011, Standard Practice Structures. Realizada inspeccion recurrente bajo los requerimientos de esta directive. Inspeccionado los rieles de la silla por rajaduras, exceso de desgaste en los hoyos de fijacion y condicion. La base de la silla del piloto fue inspeccionada por condicion, diametro del pin de enganche asi como espesores minimos de los perfiles "C" de la base.

Ninguna discrepancia observada. Proxima inspeccion en 100 horas de vuelo o 12 meses (6493.72 A/C T.time o Agosto 30, 2013)

Certifico haber inspeccionado esta aeronave en acuerdo a una inspeccion de 100 horas/annual en acuerdo con los requerimientos del manual del fabricante y el RAD 43, apendice D y haber encontrado esta aeronave en condicion aeronavegable, apta para retornar a servicio.

  
**Jean Pierre Oquet**  
 Lic. 03100342017 TMA/AI

**Bitácora de la aeronave**



 REPUBLICA DOMINICANA INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC) CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL				
1. MARCAS DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULA <b>HI897</b>		2. FABRICANTE Y MODELO <b>CESSNA AIRCRAFT COMPANY A188A</b>		3. NO. DE SERIE DE LA AERONAVE <b>18800731</b>
4.A. CLASE <b>AVION</b>	4.B. CATEGORIA <b>RESTRINGIDO</b>	4.C. PROPÓSITO <b>AGRICULTURA</b>	D. LAS LIMITACIONES DE OPERACIONES DE FECHA VA FORMAN PARTE DE ESTE CERTIFICADO.	
5. <b>AUTORIDAD Y BASE PARA LA EMISIÓN</b> Este certificado de aeronavegabilidad es emitido conforme a la ley de aviación civil No. 491-06 del 22-12-2006, y certifica que, a la fecha de emisión, la aeronave a la cual se le ha emitido el presente certificado ha sido inspeccionada y que reúne los requisitos aplicables conforme al RAD y al certificado de tipo AWC. Esta aeronave no reúne los requisitos aplicables detallados en el código de aeronavegabilidad, provistos en el anexo 8 de la Organización de Aviación Civil Internacional. Ninguna persona puede operar la aeronave descrita: 1) a menos que se opere conforme a las regulaciones aplicables y de acuerdo con las condiciones y limitaciones que puedan ser establecidas por el director como parte de este certificado; 2) sobre cualquier país extranjero sin un permiso especial emitido por ese país.				
6. <b>TERMINOS Y CONDICIONES</b> A menos que sea entregado, suspendido o cancelado, se establece que este certificado de aeronavegabilidad estará en efecto durante el tiempo establecido en el mismo y bajo las condiciones prescritas en el RAD 21, subsección 21.181.				
7. FECHA DE EMISION <b>08/09/2010</b>	7.B. FECHA DE EXPIRACION <b>N/A</b>	8. NOMBRE REPRESENTANTE IDAC <b>José Tomás Pérez</b>		9. FIRMA  10. CARGO <b>Director General</b>
11. Cualquier alteración, reproducción o mal uso de este certificado será castigado de acuerdo a la ley. ESTE CERTIFICADO DEBE SER COLOCADO EN LA AERONAVE DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO AERONÁUTICO DOMINICANO.				
IDAC 2009-1A				INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC)

 DOMINICAN REPUBLIC DOMINICAN INSTITUTE OF CIVIL AVIATION SPECIAL AIRWORTHINESS CERTIFICATE				
1. MAKE, TYPE AND REGISTRATION <b>HI897</b>		2. MAKE AND MODEL <b>CESSNA A188A</b>		3. AIRCRAFT SERIAL NUMBER <b>18800731</b>
4.A. CLASS <b>AIRPLANE</b>	4.B. CATEGORY <b>RESTRICTED</b>	D. OPERATING LIMITATIONS, IF ANY, SHALL BE PART OF THIS CERTIFICATE.		
5. <b>AUTHORITY AND BASE FOR EMISSION</b> This Certificate of Airworthiness is issued in accordance with the provisions of Law No. 491-06, and certifies that, as of this date, this aircraft was inspected and it was found to meet the requirements of the applicable Dominican Air Regulations (RAD) and the type certificate AWC. This aircraft does not meet the requirements of the applicable and in force International Code of Annex 8 of the Chicago Convention on International Civil Aviation. No person may operate this aircraft: 1) except in accordance with the conditions and limitations prescribed by the Director of the Dominican Institute of Civil Aviation (IDAC) as part of this certificate; 2) over any country without the special permission of that country.				
6. <b>TERMS AND CONDITIONS</b> Unless it is surrendered, suspended or cancelled, it is established that this certificate is effective for the duration and under the conditions prescribed in RAD 21 Sub section 21.181.				
7. DATE OF ISSUE <b>08/09/2010</b>	7.B. DATE OF EXPIRATION <b>N/A</b>	8. IDAC Representative <b>José Tomás Pérez</b>		9. SIGNATURE  10. POSITION <b>Director General</b>
11. Any alteration, reproduction or misuse of this certificate will be punishable according with the law. THIS CERTIFICATE MUST BE PLACED BY A VISIBLE AND READABLE MEDIUM ON THE AIRCRAFT IN ACCORDANCE WITH THE DOMINICAN AIRCRAFT LAW.				
IDAC 2009-1A				INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC)

Certificado de aeronavegabilidad de la aeronave

### Service Information

Consult TCM Internet Services at [genuinecontinental.aero](http://genuinecontinental.aero) for engine related news or announcements. TCM Internet Services contains useful information for TCM engine owners, including electronic versions of the most current engine instructions for Continued Airworthiness and service bulletins that may be pertinent to your engine model.

If internet access is not available, contact TCM Customer Service Department at:  
1-800-826-5465 Toll free in the United States or  
1-251-438-8299 International

### Engine Returns

Return engines for core credit with this log book to:  
**Teledyne Continental Motors**  
2039 Broad Street  
Mobile, AL 36615 USA

Return engines for overhaul with this log book to:  
**Teledyne Mattituck Services**  
410 Airway Drive  
Mattituck, NY 11952 USA

**USE ONLY FUEL CONFORMING TO ASTM D910  
USE OF AUTOMOTIVE FUEL IS PROHIBITED**



### Continental Motors, Inc.

Production Certificate 508

Printed: 11/19/2011

Test Date: 11/18/2011

This engine model **10520D23B**, serial number **1005726** was manufactured by Teledyne Continental Motors in accordance with approved design data and the applicable requirements of Part 21 of the Federal Aviation Regulation. The approved design data for this engine incorporates all changes required by applicable Airworthiness Directives and Teledyne Continental Motors Service Bulletins.

*Ficha de instalación del motor de la aeronave.*

# APÉNDICE 2



*Notese la pocision final de la aeronave luego de precipitarse a tierra.*



*Notese la pocision final de la aeronave luego de precipitarse a tierra.*



*Nótese la deformación de las hélices que indican potencia del motor al momento del impacto.*



*Vista de la cabina despues del accidente.*



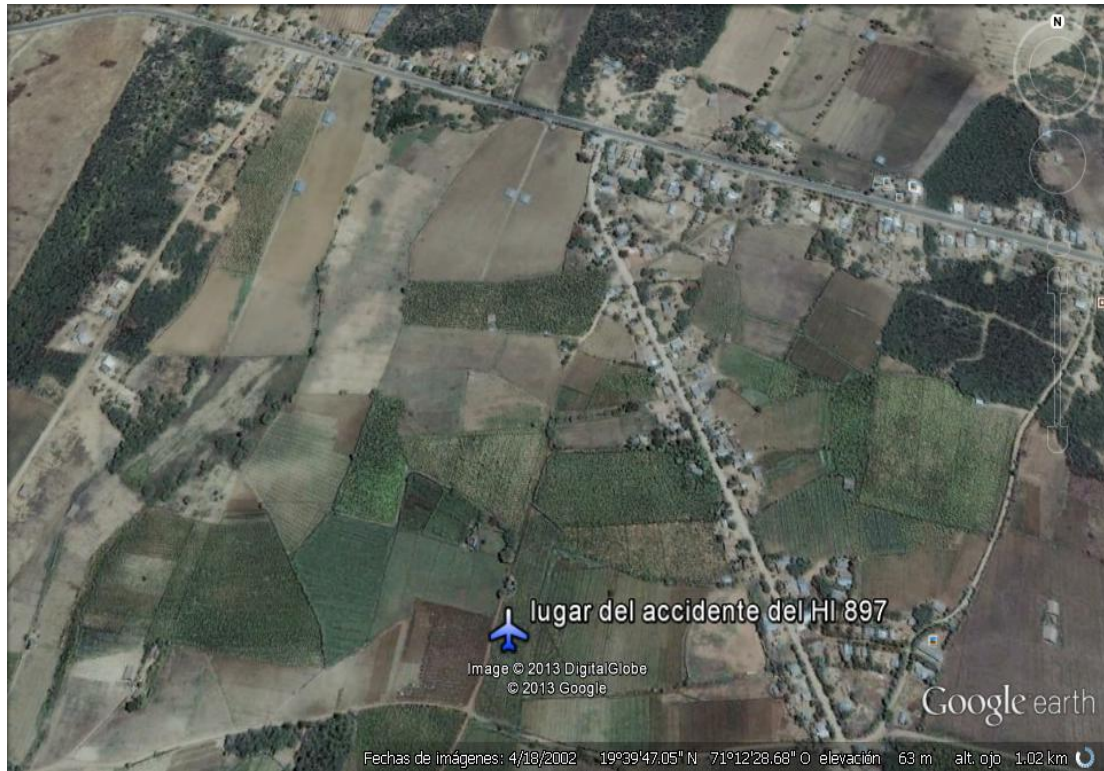
*Notese el cable del tendido electrico sujeto al tren de aterrizaje.*



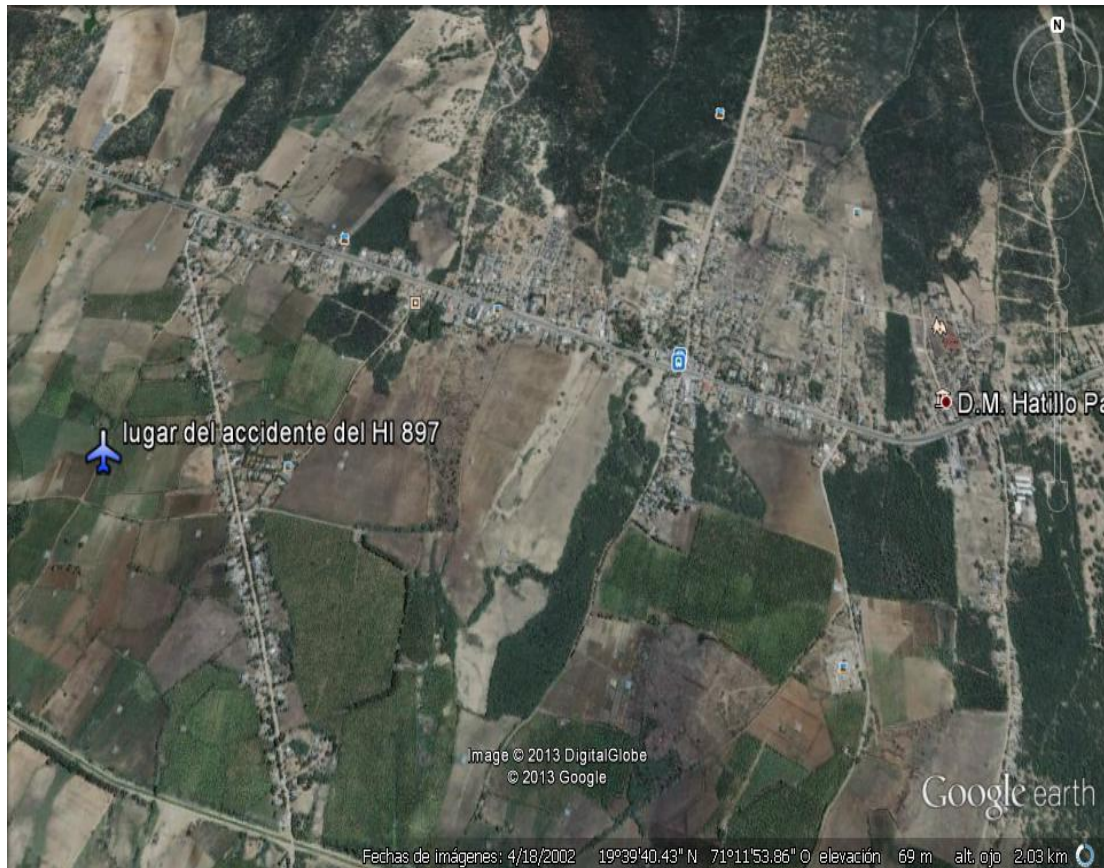
*Notese la condicion del interior de la cabina.*

# APÉNDICE 3

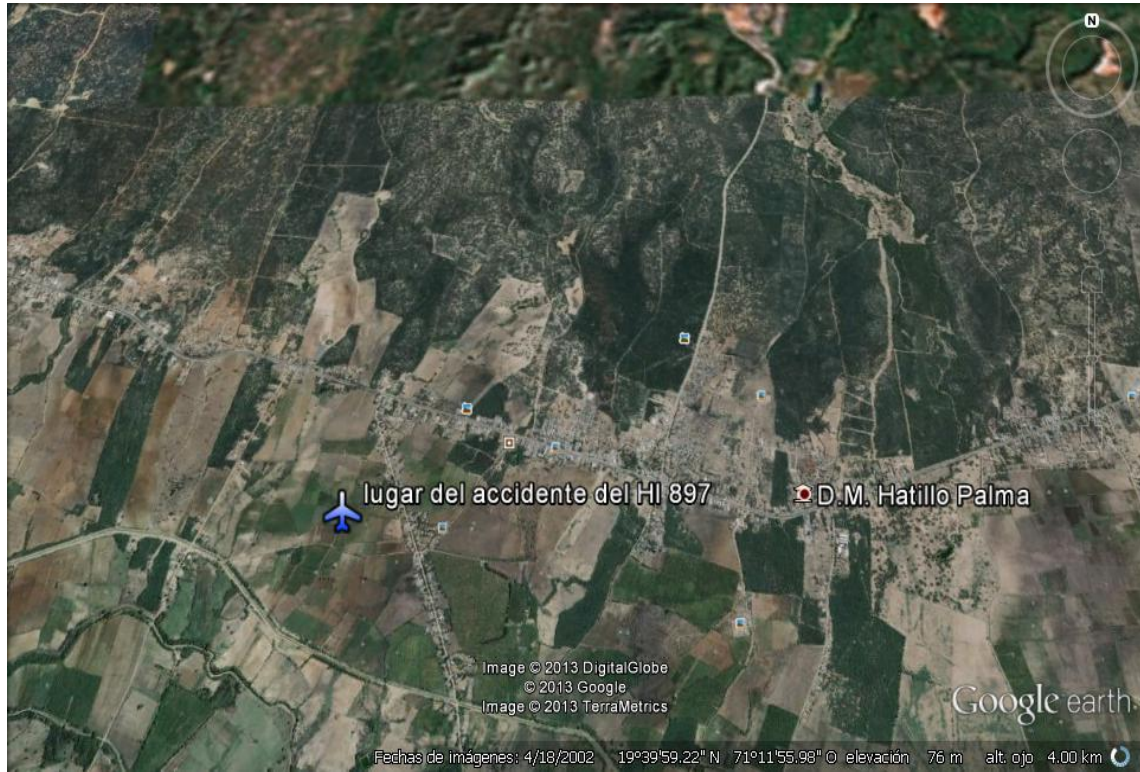




*Vista aérea del área del lugar del accidente*



*Vista aérea del área del lugar del accidente*



*Vista aérea del área del lugar del accidente*