

**INFORME FINAL
HI 763EX, FLIGHT DESIGN CT,
Aeropuerto Internacional del
Cibao, Licey al Medio,
Santiago de los Caballeros,
República Dominicana.**



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 accidente 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.

ÍNDICE

SINOPSIS.

1. Información sobre los hechos.

- 1.1 Antecedentes del vuelo.
- 1.2 Lesiones de personas.
- 1.3 Daños a la aeronave.
- 1.4 Otros daños.
- 1.5 Información de la tripulación.
- 1.6 Información de la aeronave.
- 1.7 Información meteorológica.
- 1.8 Ayudas para la navegación.
- 1.9 Comunicaciones.
- 1.10 Información de aeródromo.
- 1.11 Registradores de vuelo.
- 1.12 Información sobre los restos de la aeronave.
- 1.13 Información médica y patológica.
- 1.14 Incendios.
- 1.15 Supervivencia.
- 1.16 Ensayos e investigaciones.
- 1.17 Información adicional.

2. Análisis.

- 2.1 Análisis del factor humano.
- 2.2 Análisis del factor material.
- 2.3 Análisis del factor físico.

3. Conclusión.

- 3.1 Hallazgos.
- 3.2 Causas.

4. Recomendaciones sobre seguridad operacional.

5. Anexos.

1. Registros de mantenimiento de la aeronave.
2. Fotos.
3. Croquis del área del accidente.
4. Página 52 del Plan de Emergencias del Aeropuerto Internacional del Cibao.
5. Vistas aéreas del área del accidente (Imagen satelital de Google Earth).

SINOPSIS

Propietario/Operador : Mauro Ghisolfi.

Marca de la aeronave : SUPRA LIGHT CT.

Fecha del accidente : 09 de febrero del 2012.

Hora del accidente : Aprox. 08:30 a.m.

Lugar del accidente : Pista del Aeropuerto Internacional del Cibao,
Lacey al Medio, Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

Personas a bordo : 02 ocupantes.

Tipo de operación : Privado.

Ubicación geográfica del accidente : N 19°04'17"
W 79°23'01"

1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo:

El día 09 de febrero del año 2012, siendo aproximadamente las 08:30 a.m., la aeronave matrícula HI 763EX resultó accidentada mientras se disponía a realizar tomas y despegues en el Aeropuerto internacional del Cibao por la pista 11 del mismo, resultando sus dos ocupantes con lesiones leves y la aeronave con daños sustanciales.

1.2 Lesiones a personas.

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Muertos	N/A	N/A	N/A	N/A
Graves	N/A	N/A	N/A	N/A
Leves	02	N/A	02	N/A
Ilesos	N/A	N/A	N/A	N/A
Total	02	N/A	02	N/A

1.3 Daños sufridos por la aeronave.

La aeronave como resultado del accidente sufrió los siguientes daños:

- Rotura del tren de aterrizaje de nariz,
- rotura del fuselaje trasero,
- roturas en las puntas de ambas alas,
- rajaduras en los bordes de ataques de ambas alas,
- delaminación de ambas palas de las hélices y
- rotura del parabrisas.

1.4 Otros daños

No se produjeron más daños a los mencionados anteriormente.

1.5 Información de la tripulación.

a. Información del piloto al mando. (Ver definición en 1.17.1)

- Habilitaciones : Aviones monomotor terrestre.
- Fecha de nacimiento : 11 de abril 1965.
- Nacionalidad : Dominicano.
- Fecha del último chequeo médico : 08 de julio 2011.
- Total de horas voladas : 120 hrs.
- Total de horas en el tipo : 15 hrs.
- Total de horas en los últimos 90 días : 15 hrs.
- Total de horas en los últimos 30 días : 10 hrs.
- Total de horas en las últimas 72 horas : 2 horas y 30 minutos.
- Total de horas en las últimas 24 horas : 30 minutos.

b. Información del segundo al mando. *(Ver definición en 1.17.2)*

- Habilitaciones : Aviones monomotor y multimotores terrestres hasta 5,700 kg., e instrumentos.
- Fecha de nacimiento : 20 de noviembre 1980.
- Nacionalidad : Dominicano.
- Fecha del último chequeo médico : 06 de diciembre 2011.
- Total de horas voladas : 1,100 hrs.
- Total de horas en el tipo : 30 minutos.
- Total de horas en los últimos 90 días : 100 hrs.
- Total de horas en los últimos 30 días : 35 hrs.
- Total de horas en las últimas 72 horas : 03 hrs.
- Total de horas en las últimas 24 horas : 01 hora y 30 minutos.

1.6 Información sobre la aeronave.

- Matrícula : HI 763EX.
- No. Serie : 99-10-01-71.
- Marca : Supra light.
- Fabricante : Flight Desing.
- Modelo : CT.
- Tipo de aeronave : avión experimental ligero deportivo.
- Fecha de fabricación de la aeronave : 1999.
- Fecha de última inspección de 100 hrs. : 04 de abril del 2011.
- Total de horas de la aeronave : 1,045.8 hrs.
- Tipo de motor : Recíproco.
- Cantidad de motores : 01.
- Marca del motor : Bombardier Rotax.
- Modelo del motor : Rotax 912.
- Cilindros del motor : 04 opuestos.
- No. de serie del motor : 4425832.
- Horas del motor : 1,045.8 hrs.
- Potencia del motor : 100 hp.
- Tipo de hélice : Paso fijo.
- No. de palas : 02.
- Marca de la hélice : Fiti Desing.
- Velocidad máxima : 120 kts.

- Tipo de combustible utilizado : 100LL.
- Capacidad de combustible de la aeronave : 18 gls.
- Peso máximo de la aeronave : 1,320 lbs.
- Peso vacío : 730 lbs.
- Peso al despegue : 513 lbs.
- Tipo de tren : Triciclo fijo.
- Posición de las alas : alta.
- Cantidad de asientos : 02.

1.7 Información meteorológica.

Al momento de la ocurrencia del accidente, las condiciones climatológicas eran propicias para la operación que realizaba. Las condiciones ofrecidas por los servicios ATC del Aeropuerto Internacional del Cibao el día del accidente fueron las siguientes:

“Pista en uso 11, viento desde los 130 grados con 03 nudos, visibilidad superior a los 10 km., techo con nubes dispersas a una altitud superior a los 1,000 pies y QNH 30.03”.

1.8 Ayudas para la navegación.

La aeronave no cuenta con instrumentos de navegación debido a su tipo.

1.9 Comunicaciones.

La aeronave contaba con comunicación VHF.

1.10 Información de aeródromo.

El Aeropuerto Internacional del Cibao (MDST), está ubicado en Licey al medio, Santiago de los caballeros, en las coordenadas N 19° 24´ 21.93” y W 070° 36´ 16.88”, con una elevación de 565 pies respecto al nivel medio del mar, su superficie es de asfalto y concreto, con las pistas en orientación 11-29 y una longitud de 8,595 pies. La pista está provista de los sistemas para aterrizaje por instrumentos de precisión y no precisión.

1.11 Registradores de vuelo.

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

1.12 Información sobre los restos de la aeronave.

La aeronave impactó sobre la pista del Aeropuerto Internacional del Cibao (cabecera 11), mientras se disponía a realizar tomas y despegues. Luego del impacto, la aeronave salió de la pista por la izquierda recorriendo una distancia de aproximadamente 150 mts. y al final del recorrido se invirtió causándole otros daños. Sus restos permanecieron en estado íntegro.



Vista de la aeronave accidentada e invertida en el área verde del lado norte de la pista 11, luego de la intervención del equipo de socorro del aeropuerto.

1.13 Información médica y patológica.

Se obtuvieron los documentos e informaciones del Departamento de Servicios de Salvamento de Extinción e Incendios “SSEI” y los de las atenciones médicas suministradas por el dispensario médico del Aeropuerto Internacional del Cibao de los tripulantes de la aeronave, además los suministrados por el Instituto Dominicano de Aviación Civil “IDAC”, con las siguientes informaciones:

Piloto al mando: masculino de 46 años de edad, resultó con lesiones leves tipo laceraciones en la región posterior del hemitórax izquierdo, producidas por el buen funcionamiento del sistema de arnés de la aeronave, así como laceraciones en el antebrazo y mano izquierda, producidas por los restos de plexiglás del parabrisas y la puerta derecha de la aeronave, mientras abandonaban la misma.

Segundo al mando: masculino de 31 años de edad, resultó con lesiones leves tipo laceraciones en la región posterior del hemitórax izquierdo y clavícula izquierda, ambas producidas por el buen funcionamiento del sistema de arnés de la aeronave, así como laceraciones en el antebrazo y mano izquierda, producidas por los restos de plexiglás del parabrisas y la puerta derecha de la aeronave, mientras abandonaban la misma.

No fue necesario internamiento para su observación producto de este accidente, y no hubo ningún vestigio de que factores fisiológicos o incapacidades que afectaran la actuación de los miembros de la tripulación de vuelo.

1.14 Incendio.

No hubo incendio en vuelo ni después del impacto.

1.15 Supervivencia.

Los pilotos de la aeronave resultaron con lesiones leves tipo laceraciones, que se las ocasionaron con el plexiglás de las puertas, plexiglás del parabrisas y materiales de la estructura de la aeronave en su intento por abandonar la misma, pudiendo abandonarla

por sus propios medios. Los sistemas de arneses funcionaron correctamente al producirse el impacto contra la pista de aterrizajes y luego del vuelco de la aeronave, evitando lesiones de gravedad a la tripulación. El Departamento de Servicios de Salvamento de Extinción e Incendios “SSEI”, del Aeropuerto Internacional del Cibao, fue activado rápidamente, desplegándose hacia el área del accidente (cabecera 11 de la pista), tomando las medidas correspondientes para que el combustible derramado no se incendiara, y les brindaron los primeros auxilios a ambos pilotos en el lugar del accidente.

1.16 Ensayos e investigaciones.

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

- Inspección y fotografías de la aeronave,
- entrevistas a los tripulantes de la aeronave,
- marcación geográfica mediante GPS del lugar del accidente,
- inspección de continuidad y observación de la condición de los controles de mandos de la aeronave,
- inspección de la condición del motor,
- inspección, medición y condición de los fluidos de la aeronave,
- se obtuvieron los registros de mantenimiento de la aeronave,
- se solicitaron los registros de las atenciones médicas recibidas por los pilotos en el aeropuerto internacional del Cibao,
- se solicitaron los registros del plan de emergencia del aeropuerto,
- se solicitaron los registros del Departamento de Servicios de Salvamento de Extinción e Incendios “SSEI”,
- se obtuvieron las grabaciones entre la torre de control y los pilotos, y
- se obtuvieron los records de ambos pilotos.

1.17 Información adicional.

1.17.1 Piloto al mando: Es la persona titular de licencia de piloto de aeronave y habilitaciones correspondientes, responsable de la operación y seguridad de la aeronave durante un vuelo. (Definición contenida en el RAD 1).

1.17.2 Segundo al mando: Piloto titular de licencia, que presta servicios de pilotaje sin estar al mando de la aeronave, a excepción del piloto que vaya a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo. El termino copiloto se utilizará cuando sea necesario establecerlo en las habilitaciones de una licencia. (Definición contenida en el RAD 1).

2. ANÁLISIS.

2.1 Análisis del factor humano.

Piloto al mando, masculino de 46 años de edad y de nacionalidad dominicana, al momento de accidentarse poseía una licencia de piloto privado con 120 horas hasta la fecha del accidente, amparada en su certificado médico aeronáutico de segunda clase, siendo su último chequeo en fecha 08 de julio del 2011.

Segundo al mando, masculino de 31 años de edad y de nacionalidad dominicana, al momento de accidentarse, poseía una licencia de piloto comercial con 1,100 horas hasta la fecha del accidente, amparada en su certificado médico aeronáutico de primera clase, siendo su último chequeo en fecha 06 de diciembre del 2011.

El día del accidente, la tripulación abordó la aeronave con la finalidad de efectuar un vuelo. Realizaron los procedimientos de pre-vuelo y despegaron aproximadamente a las 08:00 a.m., estableciéndose a 03 millas al sur del Aeropuerto Internacional del Cibao, a una altitud de 2,000 pies. Una vez establecidos en dicha área, realizaron maniobras consistentes en: giros de 10°, 20° y 30° de banqueo y práctica de vuelo lento; posteriormente solicitaron autorización para descender y realizar prácticas de toma y despegue por la pista 11 del referido aeropuerto, en todo momento la aeronave estaba siendo volada por el Segundo al Mando que estaba fungiendo como piloto al mando supervisado, cuya definición, según el RAD 01 sobre definiciones, el cual dice: *“El Piloto al Mando Supervisado es un copiloto o segundo al mando que desempeña, bajo la supervisión del piloto al mando, las responsabilidades y funciones de un piloto al mando, conforme al método de supervisión aceptable del IDAC”*.

En el último segmento de la aproximación, como resultado de una nivelada alta con poca potencia, la aeronave entró en pérdida (Stall) impactando la superficie de la pista, saliendo hacia el lateral izquierdo de la misma, donde luego de desplazarse aproximadamente unos 150 mts. de forma descontrolada, la aeronave se volcó quedando en posición invertida (Ver anexo 02).

De acuerdo a las declaraciones del Piloto al mando, cuando él se percató de que la velocidad iba descendiendo por debajo de 80 km. por hora, este le dijo al Segundo al mando, quien tenía el control de los mandos de la aeronave, que bajara la nariz (Pitch) y que diera un poco de potencia, de acuerdo a este, ninguna de las dos cosas pasaron, por lo que intentó tomar el mando de los controles y aplicó potencia, pero ya no había efectividad en los mismos por la baja velocidad que la aeronave tenía en ese momento.

Tabla de limitaciones de velocidad

Stall speed	Flaps	6°	V _{s1}	81 km/h	44 kts CAS
	Flaps	0°	V _{s1}	75 km/h	42 kts CAS
	Flaps	35°	V _{s0}	65 km/h	39 kts CAS
Maneuvering speed			V _a	184 km/h	98 kts CAS
Maximum flap extended speed	Flaps	0°	V _{fe}	184 km/h	100 kts CAS
	Flaps	15°	V _{fe}	148 km/h	80 kts CAS
	Flaps	30°, 35°	V _{fe}	115 km/h	62 kts CAS
Maximum rough-air-speed			V _{ra}	245 km/h	138 kts CAS
Caution range				245-269 km/h	138-145 kts CAS
Never-exceed speed (V _{ne})			V _{ne}	269 km/h	145 kts. CAS
Maximum demonstrated crosswind	Flaps	0°		30 km/h	16 kts.
	Flaps	35°		20 km/h	11 kts.

Fuente: Aircraft Operating Instructions (AOI), Page 2-1.

2.2 Análisis del factor material.

La aeronave matrícula HI 763 EX es un avión monomotor de ala alta y biplaza marca CT FLIGHT DESIGN, modelo CT, de tren fijo triciclo propulsado por un motor ROTAX de 04 cilindros horizontales opuestos que desarrolla una potencia de 100 hp, con una hélice de 02 palas de paso fijo. Se le había realizado su última inspección de 100 horas en fecha 04 de abril del 2011, por lo que la misma mantenía vigente su certificado de aeronavegabilidad.

2.3 Análisis del factor físico.

El Aeropuerto Internacional del Cibao tiene una elevación de unos 565 pies sobre el nivel del mar, la pista en uso era la 11, el viento desde los 130 grados con 03 nudos, una visibilidad superior a los 10 km., el techo con nubes dispersas a una altitud superior a los 1,000 pies y la presión barométrica 30.03 pulgadas de mercurio.

La Oficina Nacional de Meteorología "ONAMET", emitió un comunicado válido desde las 06:00 horas hasta las 13:00 horas del día 09/02/2012 con las siguientes informaciones:

El viento predominará desde el Este-Sureste incidiendo en el tiempo. Continuarán las lluvias débiles de corta duración en la tarde y primeras horas de la noche sobre las regiones noreste, sureste y centro del país, debido al viento predominante del Este-Sureste que arrastra campos nubosos sobre el territorio.

PRONÓSTICOS POR LOCALIDADES

PROVINCIAS	TIEMPO PREDOMINANTE	T. Máx.	T. Min.
Distrito Nacional	Medio nublado en ocasiones con lluvias débiles de corta duración en la noche.	29/30	19/20
Santo Domingo Norte	Incrementos ocasionales con lluvias débiles de corta duración en la noche.	28/29	18/19
Santo Domingo Oeste	Medio nublado con lluvias débiles de corta duración en la noche.	30/31	19/20
Santo Domingo Este	Ligeros incrementos nubosos con lluvias débiles de corta duración en la noche.	29/30	19/20
San Pedro de Macorís	Medio nublado con lluvias pasajeras.	28/29	19/21
La Romana	Ligero incremento nuboso con lluvias pasajeras.	29/30	18/19
Puerto Plata	Medio nublado en ocasiones.	27/29	18/20
Punta Cana	Medio nublado con lluvias pasajeras.	28/30	21/23
Samaná	Parcialmente nublado en ocasiones con lluvias pasajeras.	27/28	17/20
Montecristi	Nubes dispersas a medio nublado en ocasiones.	29/30	17/19
Santiago	Medio nublado.	27/28	15/18
San Juan de la Maguana	Nublado en ocasiones con lluvias pasajeras.	28/29	14/16
Barahona	Nubes aisladas con incrementos ocasionales.	30/31	17/21
Azua	Nubes dispersas aumentando en ocasiones.	29/30	20/21

3. CONCLUSIONES.

3.1 Hallazgos.

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

- El vuelo que se realizaba (de acuerdo a la declaración de los pilotos) era de familiarización y el piloto al mando no posee la habilitación de instructor.
- El piloto al mando, único responsable de la seguridad de la operación de la aeronave, no se percató a tiempo de que el piloto al mando supervisado realizó una nivelada muy alta (Flare), durante el aterrizaje, lo que produjo una pérdida de sustentación (Stall) en la recta.
- No se halló en ningún RAD's (Reglamento Aeronáutico Dominicano) la definición de "Vuelo de familiarización" ni la de "Vuelo de instrucción".
- El certificado médico aeronáutico, no tiene un renglón que indique el tipo y grupo sanguíneo a que pertenece el portador del mismo.
- Los servicios médicos suministrados a los tripulantes en el Aeropuerto Internacional del Cibao, no se realizaron de acuerdo a lo descrito en el plan de emergencias de dicho aeropuerto, en lo referente a "Prioridad para remover de la escena del accidente", (ver anexo 2).

3.2 Causa.

Luego de haber analizado los factores humano, material y físico, concluimos que el factor causal de este accidente fue el factor humano; debido a que el piloto al mando, único responsable de la seguridad de la operación de la aeronave, no se percató a tiempo que el piloto al mando supervisado, mientras realizaba la maniobra de aterrizaje, había realizado una nivelada muy alta (FLARE), produciendo un Stall (Pérdida de sustentación) en la recta, lo que ocasionó que la aeronave impactara sin control de manera abrupta contra la superficie de la pista de aterrizaje y seguido a esto, saliera por el lateral norte de la misma, penetrando al área verde y terminando en posición invertida tras haber recorrido aproximadamente 150 metros.

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:

- A. Que el Instituto Dominicano de Aviación Civil “IDAC”, contemple incluir en las regulaciones aeronáuticas, que el piloto al mando de una aeronave no pueda ceder los controles de mando durante un vuelo a un tripulante que no esté habilitado en la aeronave, a menos que dicho piloto al mando tenga la habilitación como instructor.
- B. Que el Instituto Dominicano de Aviación Civil “IDAC”, verifique que los aeropuertos cumplan con los protocolos establecidos en los Planes de Emergencias en lo que respecta a tripulantes y pasajeros ante un accidente o incidente grave.
- C. Que el Instituto Dominicano de Aviación Civil “IDAC”, contemple incluir en el certificado médico aeronáutico, un renglón que indique el tipo y grupo sanguíneo a que pertenece el portador del mismo.
- D. Que el Instituto Dominicano de Aviación Civil “IDAC”, incluya en el RAD 01 sobre definiciones y abreviaturas, la definición de vuelo de instrucción y vuelo de familiarización, ya que cada uno de ellos tiene responsabilidades y condiciones específicas que los pilotos deben cumplir durante sus prácticas.

Concluido por la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación, en fecha 02 julio del año 2012, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana.

Emmanuel Souffront Tamayo
Director CIIA

Rubén G. Mejía del Carmen
Miembro

Miguel Isacio Díaz
Miembro

Alfonso J. Vásquez Vargas
Miembro

ANEXOS

1. Registros de Mantenimiento de la Aeronave.
2. Fotos.
3. Croquis del área del accidente.
4. Página 52 del Plan de Emergencias del Aeropuerto Internacional del Cibao.
5. Vista aérea del área del accidente (Imagen Google Earth).

ANEXO 1

Registros de la aeronave.**PARTE 2ª MODIFICHE, RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI**

DATA	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE	FIRMA
9/10/2002	fue realizada inspección de 100 hrs según el manual	
HM: 512.5	del fabricante, se le drenó el aceite y se le puso	
7.312.512.5	3/4 fueron chequeado y	
7.312.5	lubricado los controles y los cables, fue cambiada la goma del tren de nariz y el tubo PIN 4.004.	
	Quedando aeronavegable.	
		<i>Alexander Román</i>

715 TMA²**PARTE 2ª MODIFICHE, RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI****TALLER AERONAUTICO NACIONAL (TAN)**

"GRAL. DE BRIG. TÉC. AV. ERNESTO TEJADA"

Base Aérea San Isidro, San Isidro, D.N.

Tels. 688-3333 • Exts. 2398 / 2175 • Directo: 596-5068 (Fax)

E-mail: www.fad.mil.do/cma

5 de diciembre del 2003.

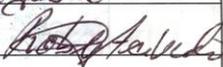
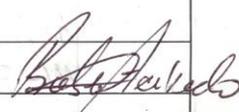
HA SIDO REALIZADA LA INSP. DE 50 100 HORAS Y ANUAL SEGÚN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO AL AVION FLYGHT DESSING CON HM:512.3 HR. MATRICULA HI-763EX, CHEQUEADO Y LUBRICADO LOS CONTROLES DE VUELO DEL AVION REMPLAZADO LOS TORNILLOS QUE SOPORTAN LOS ALERONES Y LOS FLAP. CHEQUEADO EL SISTEMA DE FRENOS Y ABASTECIDOS CON MIL H5606. INSP. LA LLANTA POR CONDICIONES QUE ESTA AERONAVE ESTA APTA PARA RETORNAR A SERVICIO.

Alexander Román
TÉCNICO 715 TMA

Alexander Román
ENC. MANT. CONTROL DE CALIDAD

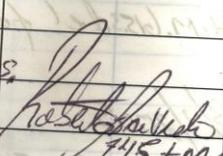
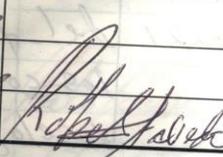


PARTE 2ª MODIFICHE, RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI

DATA	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE	FIRMA
20/10/2004	Certifico Haber Realizado t.t. Aero una Inspección de 100 hrs a esta 615.3 Aeronave según el Manual H.M. 6153 del fabricante y esta Aeronavegable	 745 TMA
3/1/2005	t.t. Aero. Certifico HABER Realizado una 622.1 INSPE. ANUAL de 100 hrs a esta H.M. Aeronave según el Manual 622.1 del fabricante, fue chequeado los controles y lubricado chequeado fuselage. y esta Aeronavegable	 745 TMA

13

PARTE 2ª MODIFICHE, RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI

DATA	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE	FIRMA
3/1/2005	Certifico HABER Realizado una Inspección de 100 hrs al E.L.T. Modelo E-019/N034817. chequeada las Batería, y esta acto para Retornar al servicios.	 745 TMA
3/1/2005	Certifico HABER Realizado una Inspección de 100 hrs a la helice instalada en la Aeronave HI-763 UL. según el fabricante y esta Aeronavegable	 745 TMA

14

PARTE 3ª OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

DATA	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE	FIRMA
1-7-05	HA SIDO REALIZADA LA INSPECCION DE 100 HRS SEGUN EL MANUAL DEL FABRICANTE A/ AVION FLIGHT DESIGN CON HM 722.1 MATRICULA HI 763-EX INSPECCIONADO LOS CONTROLES DE VUELO Y LUBRICADO INSPECCIONADO EL FUSELAJE. CHEQUEADA LAS LLANTA POR CONDICION. EN CONTRANDO ESTE AERONAVEGABLE.	<i>Romario</i> LIC 775TMA

19

PARTE 3ª OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

DATA	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE	FIRMA
------	-----------------------------	-------



TALLER AERONAUTICO NACIONAL (TAN)
"GRAL. DE BRIG. TÈC. AV. ERNESTO TEJADA"

Base Aérea San Isidro, San Isidro, D.N.
Tels. 688-3333 • Exts. 2398 / 2175 • Directo: 596-5068 (Fax)
E-mail: www.fad.mil.do/cma

31 - 12-2005

HA SIDO REALIZADA LA INSPECCION DE 50 100 HORA Y ANUAL SEGUN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO AL AVION FLIGHT DESIGN CON HM 794.1 MATRICULA HI763EX INSPECCIONADO LOS CONTROLES DE VUELOS Y LUBRICADO CON LPS INSPECCIONADO LA CAJA DE BOLA LOS FRENOS Y DEPOSITO IDRAULICO REABATESIDO CON MIL H5606 CHEQUEADO EL FUSELAJE EN CONTRANDOSE ESTA AERONAVE AERONAVEGABLE.

Romario
TECNICO
LIC. 775TMA

Cap. Tèc. Av.
Miguel A. Veas Leino
CONTROL DE CALIDAD 525 TMA

21

PARTE 3ª OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

DATA	DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE	FIRMA
HI-763 UL	FLYGHY DESSING MOD CT TSN 894.1	30/09/06
<p>FUE REALIZADA UNA INSPECCION DE 100HRS SEGÚN EL MANUAL DEL FABRICANTE LUBRICADOS LOS CONTROLES DE VUELOS COMPLETADO EL DEPOSITO DEL HIDRÁULICO COM M-H506 COMBIADO EL FILTRO DEL COULIN CAMBIADOS LAS GOMAS PRINCIPALES P/N 500-5 NUEVAS, CHEQUEADOS EL FUSELAJE POR CONDICION GENERAL ENCONTRÁNDOSE AERONAVEGABLE PARA RETONAR AL SERVICIO.</p>		
 JORGE ALMONTE 841 TMA		

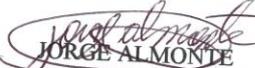
24

PARTE 4ª ATTIVITÀ DI VOLO

DATA	ATTIVITÀ DI VOLO		TIPI DI VOLO - OSSERVAZIONI	FIRMA
	Nº VOLI	ORE VOLO GIORNALIERE		
RIPORTO →				
HI-763-UL	FLYGHY	DESSING	MOD.CT TSN 845.5	20/01/07
<p>Ha sido realizada una inspección de 50-100 hrs. Y anual según el manual del fabricante fueron chequeados y lubricados los controles de vuelo, chequeados y torquados los tornillos que soportan el ala los flap chequeado el sistema de freno y reabastecido con mil H-5606. fue chequeado el empenaje o cola torquado los tornillos y chequeados por condición general chequeado y lubricado el fuselaje por condición general encontrándose aeronavegable para retornar al servicio. Todo Ok.</p>				
Inspeccionado por:  JORGE ALMONTE 841 TMA				

HI-763 FLIGHT DESIGN MODELO CT TSN 854.5 17/11/07

Realizada inspección de 50 horas según el manual del fabricante lubricado los controles de vuelo completado el deposito del hidráulico con MH506 chequeado el fuselaje por condición general encontrándose aero navegable para retornar en servicio.


JORGE ALMONTE
 841 TMA

25

PARTE 4^a ATTIVITÀ DI VOLO

DATA	ATTIVITÀ DI VOLO		TIPI DI VOLO - OSSERVAZIONI	FIRMA
	N° VOLI	ORE VOLO GIORNALIERE		
RIPORTO				
			<p>HI-763-UL FLYGHT DESSING MOD.CT TSN 862.3 20/03/08</p> <p>Ha sido realizada una inspección de 50-100 para presentar un anual según los manuales del fabricante, chequeados y lubricados los controles de vuelo, torqueados los tornillos que soportan las alas, los flaps y los alerones, revisado el empenaje en condición general. Chequeado el sistema de los frenos reemplazando los asbestos y reabastecido con H-5606, chequeado el fuselaje por condición general encontrándose aéreo navegable para retornar al servicio.</p> <p>Realizado chequeo E.L.T. ACK MOO E-01 S/N 03481D con baterías Duracell nuevas</p> <p>Realizado por: JORGE ALMONTE 841 TMA</p>	
TOTALI A RIPORTARE				

28

PARTE 4^a ATTIVITÀ DI VOLO

DATA	ATTIVITÀ DI VOLO		TIPI DI VOLO - OSSERVAZIONI	FIRMA
	N° VOLI	ORE VOLO GIORNALIERE		
RIPORTO				
			<p><i>HI763 Aircraft Log Book</i></p> <p><i>Modelo: CT</i> <i>S/N: 99.10.01.71</i> <i>Fecha: Abril 04, 2010</i> <i>Tach Time: 945.8</i> <i>A/C T.T: 945.8</i></p> <p><i>Certifico haber realizado una inspección de 100 Hrs. /Anual a esta aeronave de acuerdo al Manual de Mantenimiento y al RAD 43 Apéndice D, encontrándose en condiciones aeronavegable para su retorno al servicio.</i></p> <p><i>Cecilio A. Peña Vélaz</i> LIC. #00110045689TMA Lic. 00110045689-TMA-IA</p>	
TOTALI A RIPORTARE				

30

PARTE 4^a ATTIVITÀ DI VOLO

DATA	ATTIVITÀ DI VOLO		TIPI DI VOLO - OSSERVAZIONI	FIRMA
	N° VOLI	ORE VOLO		
			<i>HI763 Aircraft Log Book</i>	
RIPORTO				
			<p><i>Modelo: CT</i> <i>S/N: 99.10.01.71</i> <i>Fecha: Abril 19, 2011</i> <i>Tach Time: 1,045.8</i> <i>A/C T.T: 1,045.8</i></p> <p><i>Certifico haber realizado una inspección de 100 Hrs. /Anual a esta aeronave de acuerdo al Manual de Mantenimiento y al RAD 43 Apéndice D, encontrándose en condiciones aeronavegable para su retorno al servicio.</i></p> <p><i>Cecilio A. Peña Vélez</i> LIC. #00110045689TMA Cecilio A. Peña Vélez Lic.00110045689-TMA-IA</p>	
TOTALI A RIPORTARE				

Registros del motor.

DATE 19 2002	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.)
9/10				Fue Realizada una Inspección de 100 hrs al motor Rotax Modelo 912 S, UL S/N 44253, según el Manual del fabricante se le cambió el Aceite y se le pusieron 3/4 15W50 MOBIL tri Synthetic, y el filtro de aceite por uno nuevo P/N RB-C308. Quedando Aeronavegable.
HM: 412.5				
T.S.N. 412.5				
T.S. 412.5				
				Roberto Arvelo 745+MAT © ASA 1993

DATE 19 2002	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.)
16/12				Fue Realizada una inspección de 100 hrs anual al motor Bombardier Rotax S/N 4425 832, según el Manual del fabricante quedando Aeronavegable.
HM: 418.2				
T.S.N. 418.2				
T.S. 418.2				
				Roberto Arvelo 745+MAT © ASA 1993



TALLER AERONAUTICO NACIONAL (TAN)

"GRAL. DE BRIG. TÉC. AV. ERNESTO TEJADA"

Base Aérea San Isidro, San Isidro, D.N.
Tels. 688-3333 • Exts. 2398 / 2175 • Directo: 596-5068 (Fax)
E-mail: www.fad.mil.do/cma

5 de diciembre del 2003.

HA SIDO REALIZADA LA INSP. DE 50 100 HRS. Y ANUAL SEGÚN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO AL MOTOR BOMBARDIER ROTAS CON HM:512.3 HRS. MOD.912 S-UL S/4425832 REMPLAZADO EL ACEITE Y LLENADO CON 3.5 QTS 15W-50 MOBIL. REMPLAZADO EL FILTRO DE ACEITE P/N 825701/706. TOMADA LA COMPRESIÓN DE LOS CILINDROS 1-70/80 PSI #272/80-3/74-80/4-70/80 CHEQUEADO EL SISTEMA DE ACEITE RADIADOR Y RADIADOR DE AGUA DEL MISMO POR LIQUEO. CHEQUEADO EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y SINCRONIZADO LOS CARBURADORES DEL MOTOR INSP. LAS BUJÍAS Y ROTADA INSP. LA HELICE Y EL SPINNER POR RAJADURA DEL MISMO CERTIFICO QUE ESTA AERONAVE ESTA APTA PARA RETORNAR A SERVICIO.

Alexander Román L
TÉCNICO 775 TMA

ENC. DE MANT.
CONTROL DE CALIDAD

DATE 19__	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.)
10/5/2004				fue Realizada una inspección de 50 hrs a este motor según el manual del fabricante, se le cambio el Aceite y se le puso
	T.T. motor	565.5		MOBIL #1, quedando aeronavegable
	H.M.	565.5		
20/10/2004				
	T.T. motor	615.3		fue Realizada inspección de 100 hrs al motor modelo 912 S-UL según el manual del fabricante y esta aeronavegable.
	H.M.	615.3		

© ASA 1993

DATE 19__	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.)
3/1/2005				Certifico haber Realizado una inspección ANUAL a este motor de acuerdo a los manuales del fabricante, se le cambiaron las bujías, el filtro de aceite y se lavaron de gasolina y otros se cambiaron ect quedando Aeronavegable.
	T.T. motor	622.1		
	H.M.	622.1		

© ASA 1993

DATE 19__	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.)
		ANGINE MOD 912 UL	S/N 4425832 TSN 894.1 30/09/06	
<p>FUE REALIZADA UNA INSPECCION DE 100HRS SEGÚN EL MANUAL DEL FABRICANTE REPLAZADO EL ACEITE RESPUESTO CON MOVIL No.1 CAMBIADO FILTRO DE OIL S/N C 308, CAMBIADOS LAS BUJÍA P/N R.8, CHEQUEADO LOS FILTRO DE GASOLINA POR CONDICION GENERAL, Y LOS CARBURADORES Y SINCRONIZADO. TODO DENTRO DE LOS PARÁMETROS CAMBIADO LOS ESPRINE QUE SOPORTAN EL TUBO DE ESCAPE P/N 938-795 CHEQUEADO DICHO MOTOR POR CONDICION GENERAL ESTA AERONAVEGABLE PARA RETORNO AL SERVICIO TODO.</p> <p style="text-align: right;"><i>Jorge Almonte</i> JORGE ALMONTE 841 TMA</p>				

© ASA 1993

DATE 19__	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.)
		ENGINE MOD 912 UL	S/N 4425832 TSN 845.5 20/01/07	
<p>A sido realizada una inspección de 50-100 hrs. Según el manual del fabricante reemplazado el aceite y rectificado con 3 ¼ QTS 5W-50 móvil 1. reemplazado el filtro de aceite p/n RB-C-308 tomada la compresión de los cilindros 1-75/80 2-70/80 3-75/80 4-75/80 calibrada y rotadas la bujía inspeccionado el sistema de aceite radiador y radiadores de agua y chequeado por liqueo. Chequeado el sistema de combustible filtros. Chequeado la sincronización de los carburadores del motor inspeccionada la hélice y el spinner por rajadura del mismo encontrándose este motor aeronavegable para retornar al servicio.</p> <p style="text-align: right;">Inspeccionado por: <i>Jorge Almonte</i> JORGE ALMONTE 841 TMA</p>				

DATE 19__	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.)
		ENGINE MOD 912 UL	S/N 4425832 TSN 862.3 20/03/08	
<p>Ha sido realizada una inspección de 50-100 horas según el manual del fabricante, cambiado el aceite y reemplazado con 3 ¼ QTS 5w-50 Móvil 1. Reemplazado el filtro de aceite P/N RB-C-308. Tomada la compresión de los cilindros 1- 75/80, 2- 70/80, 3- 75/80, 4- 78/80. Calibradas y rotadas las bujías, inspeccionado el sistema de aceite, radiador y radiadores de agua, chequeados por liqueo, limpiado y drenado todo el sistema de combustible, filtros revisados. Chequeada la sincronización de los carburadores, inspeccionada la hélice y el spinner por rajadura y condición general. Chequeado dicho motor por escape y condición general encontrándose aéreo navegable para retornar al servicio</p> <p style="text-align: right;">Realizado por: <i>Jorge Almonte</i> JORGE ALMONTE 841 TMA</p>				

© ASA 1993

ANEXO 2



Imagen 01a.- Vista de la aeronave luego haber sido intervenida por las unidades de socorro del Aeropuerto Internacional del Cibao.



Imagen 01b.- Vista lateral de la aeronave, nótase la rotura de la parte trasera del fuselaje.



Imagen 01c.-



Imagen 01d.- Vista trasera de la aeronave.



Imagen 02a.- Vista de la aeronave mientras los equipos de socorro cortaban los cables de control para separar la parte trasera que ya se había quebrado por efecto del impacto.



Imagen 02b.-



Imagen 03a.- Vista de las marcas dejadas por la aeronave en el área verde, luego de salir de la pista posterior al impacto.



Imagen 03b.-



Imagen 04a.- Vista de las marcas dejadas sobre la pista por la aeronave luego del impacto.



Imagen 04b.-



Imagen 05.- Vista de la aeronave mientras la removían del área de la pista.



Imagen 06a.- Vista de la aeronave en el estacionamiento, luego de haber sido removida de la pista de aterrizajes, nótese el nivel de los daños en toda la estructura de la misma.



Imagen 06b.-



Imagen 06c.-



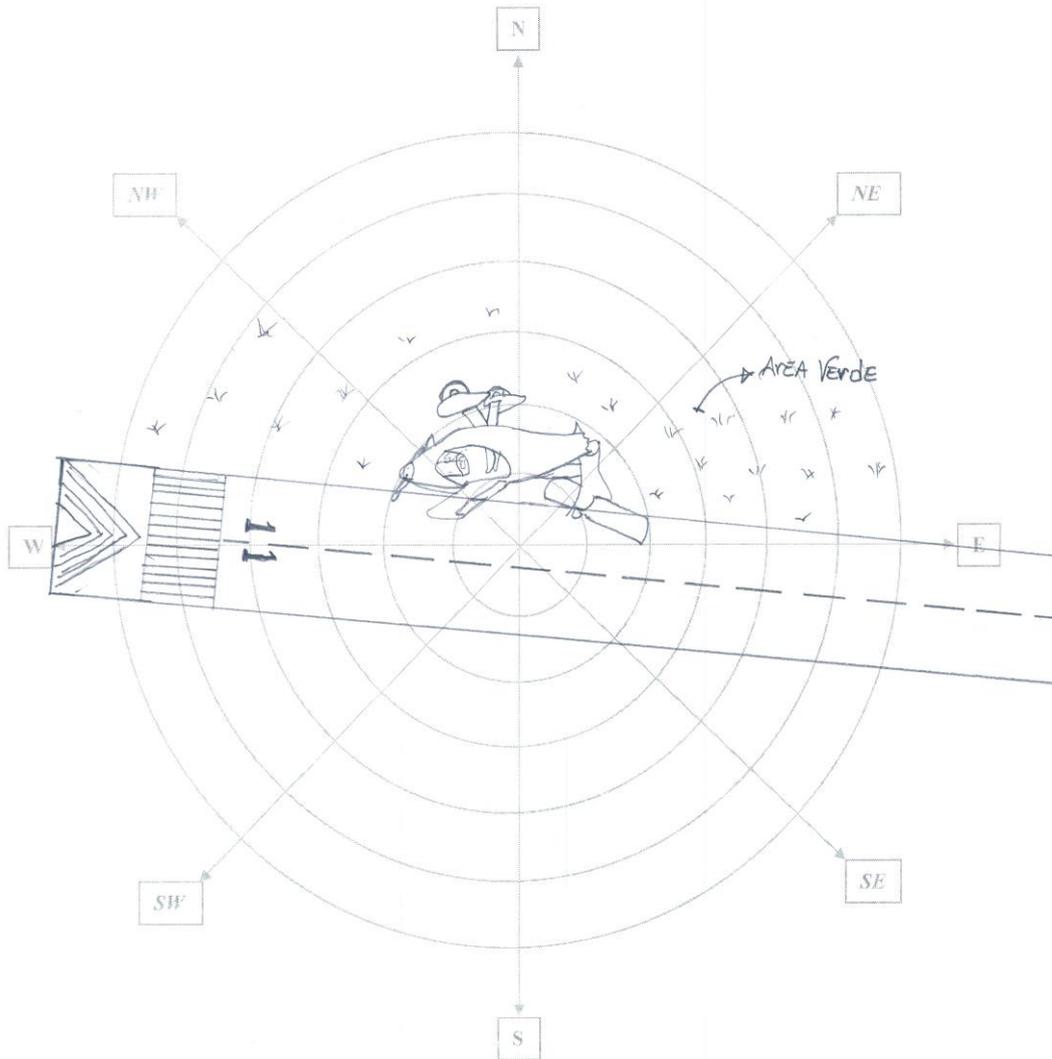
Imagen 07.- Vista del tren de aterrizaje delantero. El nivel de rotura sufrido por este evidencia un fuerte impacto.



Imagen 08.- Vista de una de las palas de la hélice, nótese la rotura longitudinal de la misma, evidencia del fuerte impacto a bajas revoluciones.

ANEXO 3

DIAGRAMA PARA CROQUIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES GRAVES DE AVIACIÓN CIVIL



Lugar del suceso: Aeropuerto Internacional del Cibao
Matrícula de la aeronave: HI 763EX Fecha del suceso: 09/02/2012
Altura del terreno: 570 pies / Cantidad de ocupantes: 02
Especificación de distancia entre círculos: 1=NA 2=NA 3=NA 4=NA 5=NA 6=NA
Coordenadas geográficas: N 19° 24' 21.93" W 070° 36' 16.88"

ANEXO 4



AEROPUERTO INTERNACIONAL DEL CIBAO PLAN DE EMERGENCIAS-ENMIENDA 2010

PRIORIDAD PARA REMOVER DE LA ESCENA DEL ACCIDENTE

La prioridad deberá ser determinada por la autoridad médica, los casos mas severos deben de ser trasladados inmediatamente por las ambulancias, después de haber recibido los primeros auxilios de la unidad médica competente.

Los sobrevivientes con daños menores deben ser trasladados al área designada (**Área de sala de espera en la terminal Gate B-2**) para estos fines para luego ser trasladados al hospital en caso de ser necesario.

Tan pronto como sea posible los sobrevivientes del accidente deben ser llevados al área designada para su establecimiento temporal. Un doctor, psicólogos y religiosos serán designados a este grupo para exámenes de rutina, soporte psicológico y asistencia religiosa.

También en esta área los sobrevivientes pueden ser investigados por las agencias pertinentes. Antes de su partida los nombres y apellidos de los sobrevivientes deben ser obtenidos.

VICTIMAS FALLECIDAS

Debe ser contactado el médico del Departamento de Patología Forense del Hospital José María Cabral y Báez y/o del Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF), (ver teléfonos de emergencia). Ningún cuerpo debe ser removido hasta no haberle asignado un número de identificación y una tarjeta. Propiedades personales, ropa y otras pertenencias, deben considerarse de ayuda a la identificación de la víctima y no deben de ser removidas del cuerpo. Antes de remover el cadáver, un miembro de la Unidad Médica debe marcar claramente la posición del cuerpo con relación a los otros. Los cadáveres serán depositados en las morgues de las clínicas y hospitales de Santiago.

Responsable:

Médico de Turno, Enc. UMA y Coordinador de SSEI.

ANEXO 5



Imagen Google earth 01.- Aeropuerto internacional del Cibao.

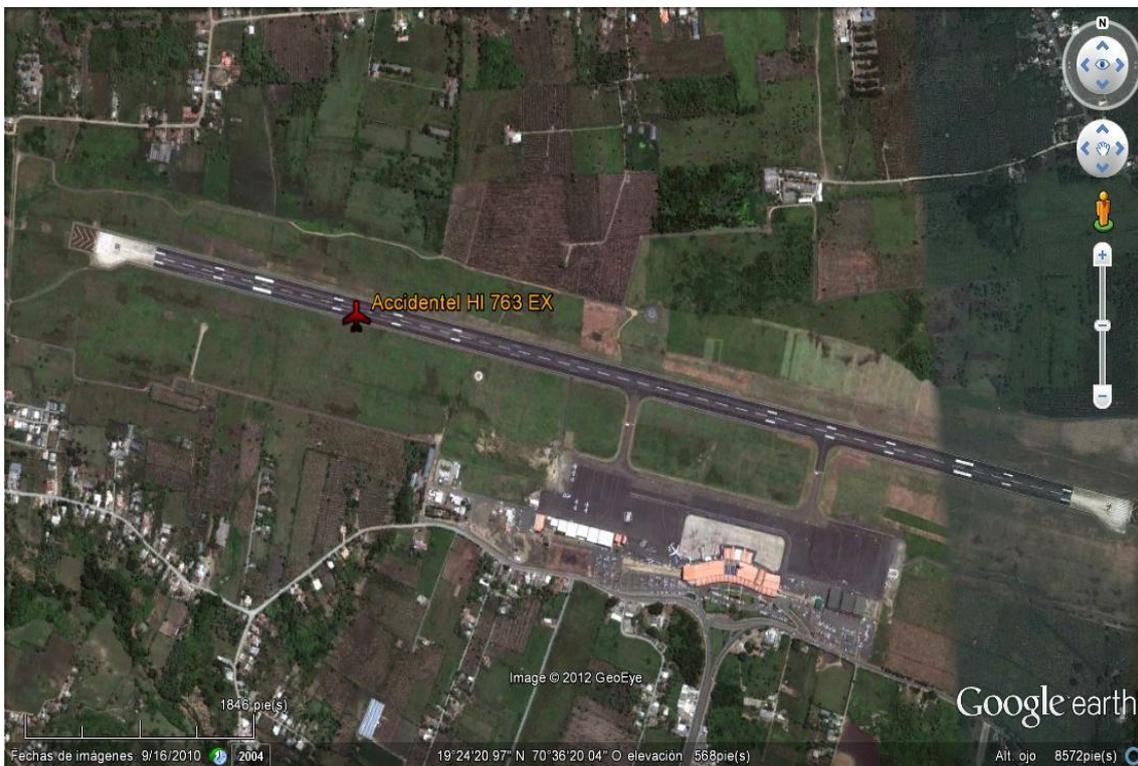


Imagen Google earth 02.- Aeropuerto internacional del Cibao.

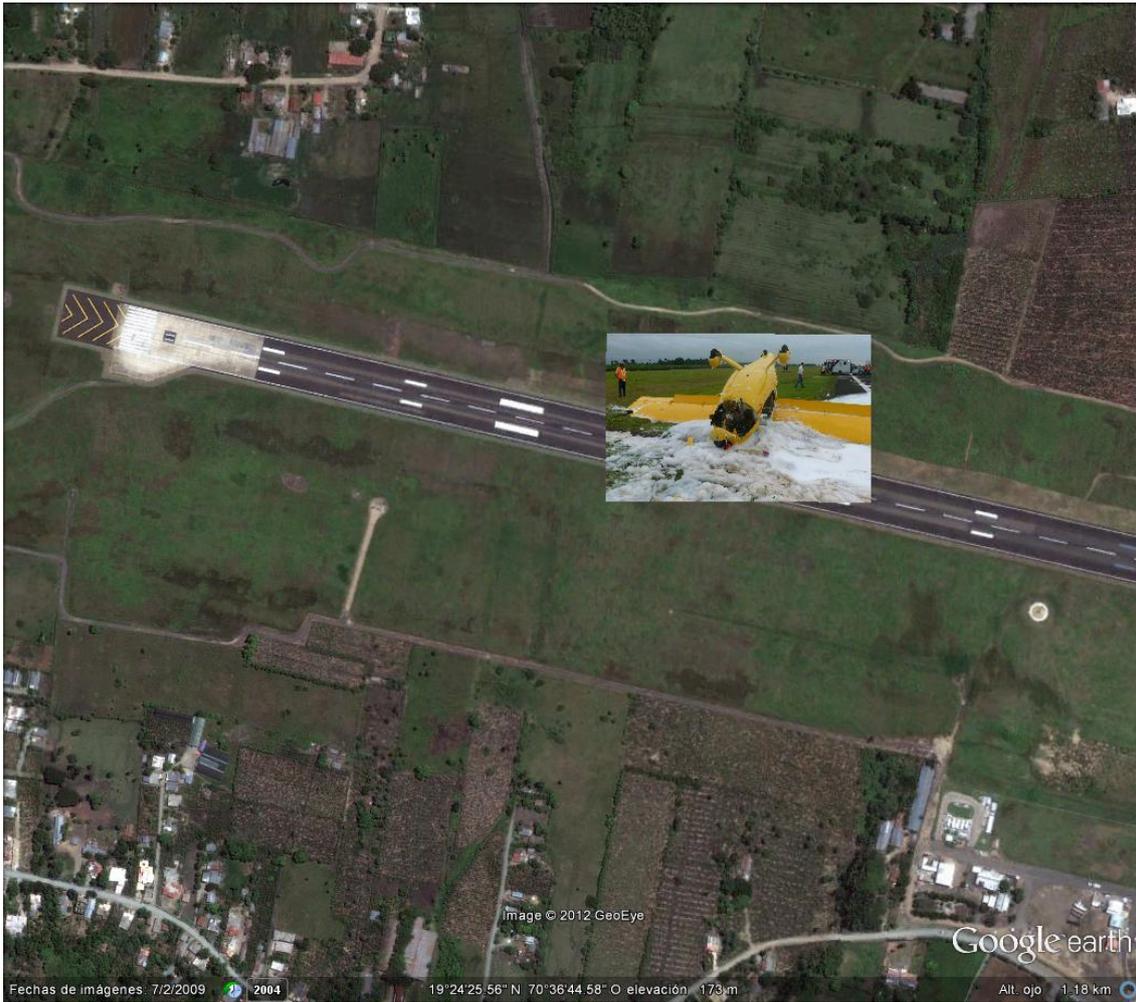


Imagen Google earth 03.- Aeropuerto internacional del Cibao, cabecera 11. La imagen muestra la posición aproximada en la que la aeronave se detuvo luego del impacto contra la superficie de la pista.