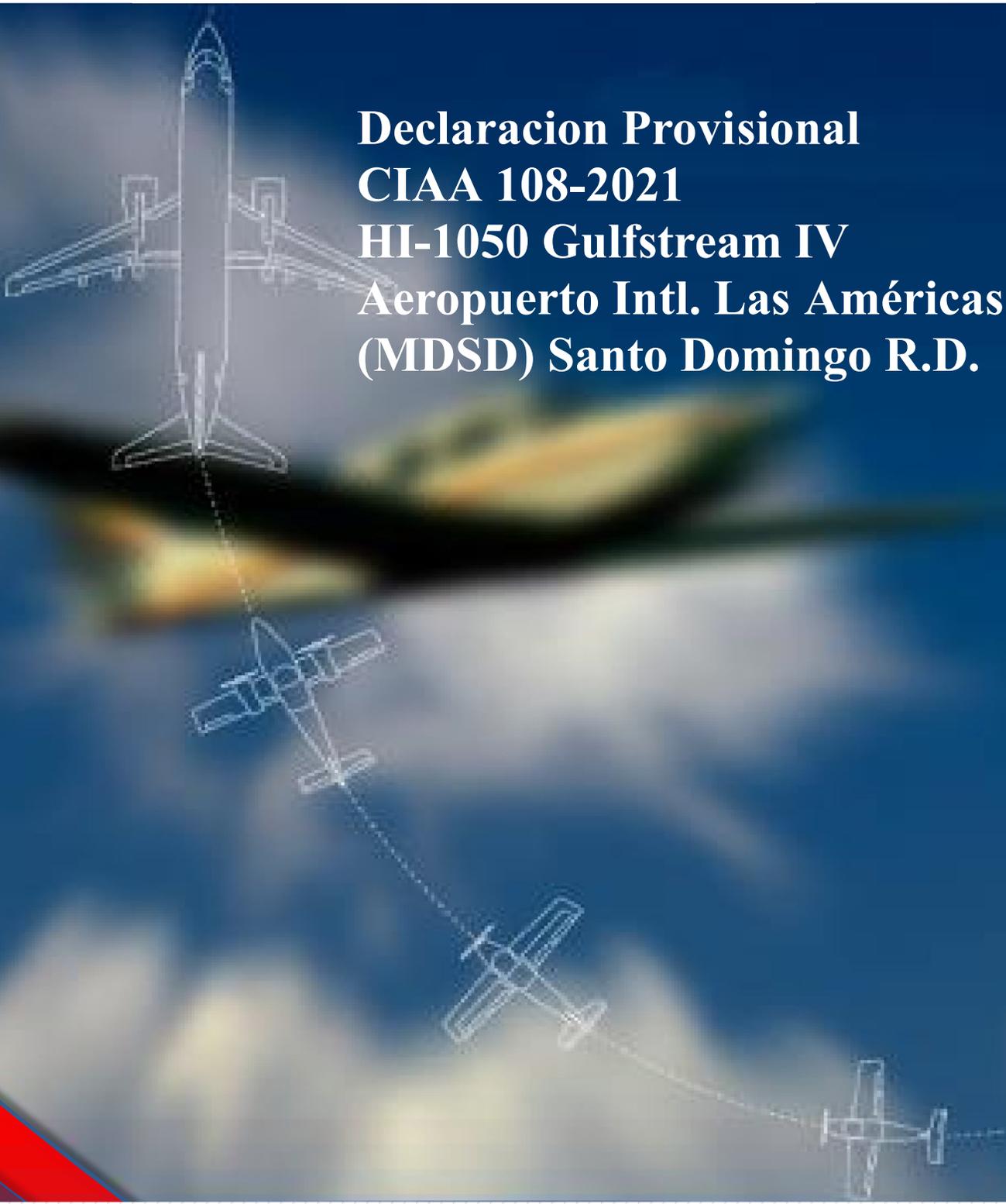




Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación

The background of the page is a dark blue sky with a white contrail from an airplane. The airplane is shown in a steep climb, with its wings and tail visible. The contrail starts from the bottom right and curves upwards towards the top left. The text is overlaid on the right side of the image.

**Declaracion Provisional
CIAA 108-2021
HI-1050 Gulfstream IV
Aeropuerto Intl. Las Américas
(MDSD) Santo Domingo R.D.**

**Hangar No.49 Aeropuerto Internacional Dr. Joaquín Balaguer "Higüero"
Santo Domingo Norte, 11301, República Dominicana
Tel 809-689-4167 Ext.267
www.ciaa.gob.do**

Declaración Provisional CIAA108-2021

HI1050

HELIDOSA, Aviation Group

Gulfstream, HI-1050

Aeropuerto Intl. Las Américas (MDSD)

Santo Domingo, República Dominicana

15 de diciembre del 2021



Hangar No.49 Aeropuerto Internacional
Dr. Joaquín Balaguer "Higüero"
Santo Domingo Norte, 11301, República Dominicana
Tel 809-689-4167 Ext.267
ciaa@ciaa.gob.do
www.ciaa.gob.do
[@ciaardo](#)
[@ciaard](#)

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. 5.4.1 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 y sus modificaciones por la Ley 67-13 del 25 de abril del 2013. 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 con 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 GLOSARIO	¡Error! Marcador no definido.
ABREVIATURAS/ACRONIMOS	i
SINOPSIS	iii
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	1
1.1 Reseña del vuelo.....	1
1.2 Lesiones a personas	4
1.3 Daños sufridos por la aeronave	4
1.4 Otros daños.....	4
1.5 Información del Personal	4
1.6 Información sobre la aeronave	5
1.8 Ayudas para la navegación	6
1.9 Comunicaciones	6
1.10 Información de aeródromo	6
1.11 Registradores de vuelo	7
1.12 Información sobre los restos de la aeronave	7
2. INVESTIGACIÓN	7
2.1 Desarrollo de la investigación	7
2.2 Próximas acciones	8
2.3 Anexo	9

GLOSARIO

ABREVIATURAS/ACRONIMOS

CIAA	Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación.
CVR	Grabador de Voces de Cabina.
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).
ECU	Unidad de Control del Motor.
FT	Pies (unidad de medida).
FUEL	Relacionado con combustible: Uno o más grupos motores experimentan reducción o falta de

producción de potencia debido a agotamiento del combustible, falta/mala administración de combustible, combustible contaminado/equivocado, o formación de hielo en el carburador y/o sistema de toma de aire. (Aplicado por la clasificación taxonomía OACI).

FDR	Registrador de Datos de Vuelo (flight data recorder).
GPS	Sistema de Posicionamiento Global.
HL	Hora Local.
IDAC	Instituto Dominicano de Aviación Civil.
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses.
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 Comercial.
QNH	Reglaje de la subescala 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.
SMS	(Safety Management System) Sistema de gestión de la seguridad operacional.
STALL	En aerodinámica, la pérdida o stall es una condición en la cual el ángulo de ataque supera el punto a partir del cual la sustentación comienza a reducirse.

SW	Sureste.
TMA	Técnico en Mantenimiento de Aeronave.
TWR	Control de Aeródromo o Torre de Control de Aeródromo.
UHF	Frecuencia Ultra Alta [300 a 3 000 MHz].
UTC	Tiempo Universal Coordinado.
VEMD	Vehicle and engine management display.
VFR	Reglas de Vuelo Visual.
VHF	Muy Alta Frecuencia [30 a 300 MHz].
VOR	Radiofaro Omnidireccional VHF.
VORTAC	VOR y TACAN combinados.

SINOPSIS

La Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación (CIAA) fue notificada de este accidente el 15 de diciembre de 2021, los miembros del equipo de investigación llegaron al lugar del evento dos horas después del accidente.

Fueron formado tres grupos para evaluar los aspectos operacionales, factores humanos y mantenimiento.

FAA, NTSB, Gulfstream Aerospace y Rolls Royce formaron parte de la investigación, de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI), estos representantes acreditados llegaron al país el día 17 de diciembre 2021 y visitaron el lugar del evento ese día.

NTSB actuó como representante acreditado para la investigación como estado de fabricación de la aeronave.

FAA Administración Federal de Aviación, actuó como representante acreditado para la investigación como estado de fabricación de la aeronave.

Gulfstream Aerospace actuó como asesor técnico de la NTSB.

Rolls Royce actuó como asesor técnico de la NTSB.

La CIAA realiza la investigación de acuerdo con el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de OACI, emitiendo **DECLARACION PROVISIONAL** en fecha 13 de diciembre del 2024.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 15 de diciembre de 2021, siendo aproximadamente las 1725 hora local, un Gulfstream Aerospace GIV-SP matrícula HI-1050, propiedad de la compañía Helidosa Aviation Group S.A. y operado bajo la Regulación Aeronáutica Dominicana 135 (RAD 135), impactó el terreno resultando destruida durante un intento de aterrizaje en el Aeropuerto Internacional Las Américas (MDSO) Santo Domingo, República Dominicana.

La aeronave había despegado desde Aeropuerto Internacional Dr. Joaquín Balaguer (MDJB), Santo Domingo República Dominicana, alrededor de las 1709, con destino al Aeropuerto Internacional de Orlando (KMCO) Orlando, Florida, Estados Unidos de América. Prevalcieron las condiciones meteorológicas visuales, y se presentó un plan de vuelo por instrumentos para realizar un vuelo de pasajeros internacional no regular.

En la mañana del día del accidente el avión realizó su primer vuelo en ruta desde el Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín (TJSJ) San Juan, Puerto Rico hacia el MDJB.

Hubo comunicación entre la compañía y la tripulación, de que los actuadores de los spoilers del ala derecha iban a ser reemplazados cuando el avión llegara a MDJB, a la llegada del vuelo tan pronto como los pasajeros desembarquen.

Se enganchó un remolcador al avión y este fue remolcado a un hangar propiedad de Helidosa Aviation Group S.A. para realizarle dicho trabajo de mantenimiento. El avión estaba programado para volar a KMCO tan pronto como se complete el mantenimiento.

Las marcas de tiempo en los videos de las cámaras de seguridad del aeropuerto indicaron que las acciones de mantenimiento tardaron aproximadamente tres horas en realizarse, durante este tiempo, los pasajeros del vuelo a Orlando esperaron en la terminal VIP, Había un GIV de repuesto disponible, pero de acuerdo con el operador, los pasajeros querían volar en este avión en particular.

El video de la cámara de seguridad indicó que el avión todavía estaba siendo trabajado después de que había sido sacado del hangar de mantenimiento, incluso llegaron a haber más de cinco miembros del personal de mantenimiento bajo el ala derecha. También se capturaron imágenes de los alerones moviéndose, así como los spoilers que se extendían y retraían en ambas alas de forma repetida, terminado ese proceso se observó que el avión fue remolcado a la rampa principal, específicamente a la posición 10 con todos los spoilers de ambas alas en la posición hacia abajo (retraídos).



Ilustración 1. Vista del Spoiler del ala derecha extendido, durante el carreteo, antes de iniciar en vuelo.

Otro video de la cámara de seguridad del aeropuerto capturó imágenes de los controles de vuelo del avión y los spoilers moviéndose antes de salir de la rampa principal donde estaba estacionado después de que los pasajeros fueron abordados. Durante este tiempo, se vio que los spoilers en ambas alas se extendían, pero solo los spoilers en el ala izquierda regresaron a una posición de almacenamiento, excepto en dos casos, donde los spoilers en el ala izquierda se extendieron y guardaron dos veces, durante el carreteo hacia la derecha desde la ubicación de estacionamiento del avión.

Durante el carreteo para el despegue, el video de otra cámara de seguridad capturó otra imagen del avión, esta vez desde la parte trasera del avión, que también indicó que los tres spoilers en el ala derecha estaban extendidos, y los spoilers en el ala izquierda estaban guardados.

El video de seguridad también mostró que cuando el avión despegó, y lo hizo con una actitud baja del ala derecha con los spoilers aún extendidos.

Más tarde una imagen del avión capturada por un testigo que asistía a un partido de béisbol, mientras volaba por el estadio Quisqueya. La imagen mostraba que los spoilers en el ala derecha todavía estaban extendidos, pero los del ala izquierda no.

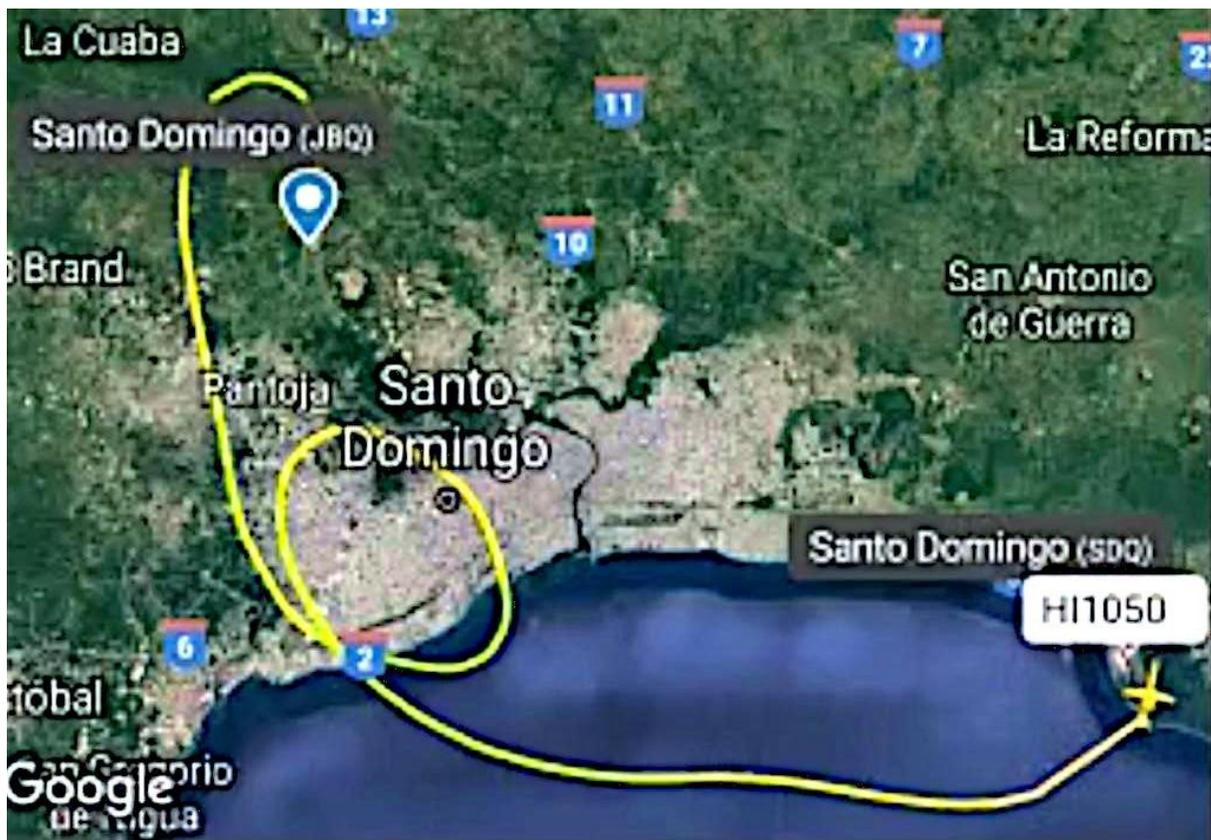


Ilustración 2. Imagen de la trayectoria seguida por la aeronave durante la emergencia.

De acuerdo con datos preliminares de radar de control de tránsito aéreo (ATC) proporcionados por el Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), el avión partió de MDJB alrededor de las 17:09 hora local, hizo un giro a la izquierda de aproximadamente 180° y se dirigió en dirección al Distrito Nacional. El avión hizo entonces un giro a la izquierda de 360° que abarcó el distrito.

Según las grabaciones de audio preliminares del ATC, alrededor de ese tiempo la tripulación de vuelo informó un problema hidráulico y luego informó que se trataba de un problema con los alerones. La tripulación de vuelo declaró una emergencia e intentó regresar a MDJB.

Durante la emergencia la tripulación recibió numerosas llamadas del operador.

A medida que avanzaba la situación, la tripulación de vuelo solicitó un cambio de destino y vectores de radar a MDSO. La tripulación recibió una autorización para aterrizar en la pista 35 en MDSO, sin embargo, el avión pasó sobre la pista 35, mientras giraba a la izquierda justo dentro del extremo de aproximación de la pista, y luego impactó con los árboles y el terreno próximo a la pista.

Desde el despegue hasta el impacto, todo el tiempo de vuelo transcurrido fue de aproximadamente 16 minutos.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Mortales	03	06	09	-
Graves	-	-	-	-
Leves	-	-	-	-
Ilesos	-	-	-	-
Total	03	06	09	-
Nacionalidad	Mortales			
Dominicana	02			
Norteamericana	06			
Venezolana	01			

1.3 Daños sufridos por la aeronave

La aeronave como resultado de este accidente resultó **destruida**.

1.4 Otros daños

En este evento la trayectoria de la aeronave post impacto y el fuego produjeron un impacto negativo al medio ambiente, otros daños significativos a terceros no se han registrado hasta la elaboración de este informe.

1.5 Información del Personal**1.5.1 Información del capitán**

El piloto masculino de 47 años de nacionalidad venezolana residía en Santo Domingo, República Dominicana. De acuerdo con los registros del IDAC y la FAA, poseía un certificado de piloto de transporte línea aérea y un certificado de piloto de transporte aéreo de la FAA con una calificación para aterrizaje Multimotores de avión. También tenía habilitaciones en el CE500, G-100, G-IV, G-V, G150 e IA-1125. Su certificado médico de primera clase IDAC más reciente se emitió el 13 de agosto de 2021.

Desde el 10 de septiembre de 2021 hasta el 14 de septiembre de 2021, el piloto asistió a la capacitación recurrente de GIV en las instalaciones de capacitación de CAE en Morristown, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, Completando con éxito el entrenamiento recurrente de Gulfstream IV el 14 de septiembre de 2021 después de 16 horas de instrucción en el aula, 6.3 horas de instrucción de vuelo de piloto en un simulador de vuelo completo y 4 horas de instrucción de segundo comando en un simulador de vuelo completo.

1.6 Información sobre la aeronave

El avión accidentado era un avión categoría transporte de cabina presurizada de largo alcance de construcción metálica convencional, certificado para operar a altitudes de hasta 45,000 pies y a velocidades de hasta unos 926 kilómetros por hora, estaba propulsado por dos motores RollsRoyce Tay 611-8 Turbofán que producen 13,850 libras de empuje cada uno.

Según el IDAC, y los registros de mantenimiento de la aeronave, esta fue fabricada en 2002, y se registró en la República Dominicana el 14 de febrero de 2019. La inspección más reciente del programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua del avión se completó el 1 de noviembre de 2021, con un total de 6,063.7 horas de operación. Al 14 de diciembre de 2021 (el día anterior al accidente), el avión había acumulado aproximadamente 6,258 horas totales de operación.

- Matrícula: HI-1050.
- No. Serie: 1482.
- Marca: Gulfstream IV.
- Fabricante: Gulfstream.
- Modelo: GIV.
- Tipo de aeronave: Avión.
- Fecha de última inspección de 100 hrs: 1 de noviembre 2021.
- Total de horas de la aeronave: 6,063 Hrs.

1.6.1 Spoilers de Tierra.

Prácticamente todos los aviones equipados con destructor de sustentación (spoiler) tienen una función de spoiler en tierra, que se manifiesta durante el aterrizaje o al abortar un despegue, todos los paneles de spoiler se extienden a su ángulo máximo con el objetivo de maximizar la eficiencia del freno de las ruedas "estropeando" o descargando la sustentación generada por el ala y, por lo tanto forzando todo el peso de la aeronave en el tren de aterrizaje. Los paneles de spoiler también ayudan a frenar la aeronave al producir resistencia aerodinámica. Dependiendo del tipo de aeronave, la extensión del alerón en tierra puede ser completamente automática cuando el sistema está armado, siempre que se cumplan otros criterios de despliegue, como el peso sobre las ruedas, la velocidad del aire o la posición de la palanca del acelerador. Otras aeronaves pueden requerir que el piloto seleccione manualmente los alerones de tierra después del aterrizaje o en caso de un despegue abortado.

La aeronave había salido de una intervención de mantenimiento que consistió en el cambio de los actuadores del spoiler de tierra del ala derecha, esta intervención se realizó debido a que en su anterior vuelo había sido reportado un excesivo escape de fluido hidráulico.

Los actuadores que se colocaron en la aeronave fueron tomados de otra aeronave similar que se encontraba estacionada por tiempo prolongado.

1.7 Información meteorológica

El día del evento las condiciones meteorológicas en eran propicias para la operación que realizaba: Velocidad del viento de 0-5 nudos, visibilidad mayor de 10, nubes dispersas, temperatura aproximadas 28°C, condiciones de luz buenas.

1.8 Ayudas para la navegación

Al momento del evento la aeronave se mantenía bajo reglas de vuelo por instrumentos (IFR).

1.9 Comunicaciones

La aeronave mantuvo comunicación por radio con MDJB mientras se encontraba gestionando la emergencia, esta comunicación se efectuó de acuerdo a las circunstancias, siendo interrumpidas en numerables ocasiones por el operador, de acuerdo a las grabaciones de la cabina esta interrupciones pudo ocasionar una distracción para la tripulación durante la realización de la emergencia, después de abandonar el espacio aéreo de MDJB la aeronave se dirigió a MDSD, toda la comunicación se realizó de acuerdo a las circunstancias, sin embargo el ATS recomendó que se alejase unas 6 millas al sur para entrar en final largo a la pista 35, este requerimiento fue consentido por el capitán, pero no ejecuto esta recomendación y voló directo a la cabecera 35.

1.10 Información de aeródromo

El Aeropuerto Intl. Las Américas (MDSD) donde ocurrió el accidente, es un aeropuerto de propiedad pública, ubicado en Punta Caucedo, a unos 22 kilómetros al suroeste del Distrito Nacional, centro de Santo Domingo.

El aeropuerto es administrado por Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM), que es una corporación privada.

La elevación del campo es de 58 pies sobre el nivel medio del mar, el aeropuerto tiene una pista orientada en una configuración 17/35.

La pista 35 es de asfalto, en buenas condiciones, es la pista más larga de la República Dominicana y una de las más largas del Caribe, con una longitud total es de 3.354 metros de largo.

Fue renovado por última vez en 2008. Consta de marcas de precisión en buenas condiciones, y está equipado con luces de aproximación de intensidad media, luces de pista de alta intensidad y un indicador de trayectoria de aproximación de precisión de 3 luces que proporcionaba una trayectoria de planeo de 3.00° para aterrizar.

1.11 Registradores de vuelo

1.11.1 FDR (Registrador de Datos de Vuelo) es un registrador de datos de vuelo protegido contra choques instalado a bordo de una aeronave que graba los datos de los parámetros del vuelo.

El FDR fabricado por L3Harris modelo FA210, fue recuperado de los restos de la aeronave, el mismo no presentó impacto ni estuvo expuesto al fuego, fue enviado a los laboratorios de la NTSB donde se extrajo la información correspondiente a este vuelo y se evidenció que este estuvo funcionando de acuerdo con sus especificaciones.

1.11.2 CVR (Registrador de Voces de la Cabina) es un registrador de vuelo protegido contra choques instalado a bordo de una aeronave que contiene la grabación de audio en la cabina de vuelo. La aeronave estaba equipada con registrador de voces de la cabina el cual fue enviado a los laboratorios de la NTSB.

En los laboratorios fueron extraídos exitosamente todos los datos correspondientes al tiempo de grabación según las especificaciones del CVR, este contenía los datos de voces desde el inicio del proceso de mantenimiento, preparación para el vuelo y ejecución de la emergencia, hasta el impacto contra el terreno, el audio transcrito obedece al interés de esta investigación.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave

El examen del lugar del accidente reveló que el avión impactó a unos 200 metros del lado derecho de la pista 35 de MDSB, fuera de la valla de seguridad que bordeaba el perímetro oriental, esta área está cubierta de árboles y el suelo es un terreno rocoso compuesto por arrecifes.

Durante el descenso la aeronave impactó con un árbol, luego viajó en un rumbo magnético aproximado de 355° a través del área boscosa unos 340,5 metros hasta parar completamente destruido.

Durante la secuencia de impacto, la estructura del avión se rompió y posteriormente se incendió. Los árboles, la capa vegetal y los escombros quedaron incendiados en la trayectoria, grandes secciones del ala izquierda, el empenaje, el fuselaje y la cubierta de vuelo se encontraron separadas del avión en la trayectoria de los restos.

2. INVESTIGACIÓN.

2.1 Desarrollo de la investigación.

Durante el proceso de investigación se encontró que, al realizar el mantenimiento del actuador del spoiler de tierra, era posible conectar incorrectamente (conexión cruzada) la línea de señal del spoiler de tierra (GS) y la línea de presión hidráulica combinada (P1) en el actuador. Si no se conectan las líneas hidráulicas a los puertos de actuador adecuados, se produciría un

funcionamiento incorrecto de los alerones de tierra, incluido el despliegue y el funcionamiento asimétricos durante el vuelo, lo que puede provocar la pérdida de control de la aeronave.

A raíz de este hallazgo el fabricante de la aeronave emitió un boletín de servicio donde se indica las modificaciones para evitar que la línea de señal hidráulica y la unión se modificaran para evitar la conexión incorrecta de las líneas hidráulicas durante el servicio/mantenimiento. La nueva línea hidráulica y la unión alteran el tamaño de la conexión de -4 a -5, lo que evita físicamente una conexión incorrecta de la línea. (ver Anexo).

2.2 Próximas acciones.

Finalización del borrador del proyecto de informe final con los análisis de los factores y las recomendaciones de seguridad operacional, envío a los Estados participantes para que emitan sus comentarios, redacción del informe final con las recomendaciones de los Estados participantes y publicación.

2.3 Anexo.

GIV™

**CUSTOMER BULLETIN
No. 250**

SUBJECT

FLIGHT CONTROLS (ATA 27)
MODIFICATION – GROUND SPOILER HYDRAULIC LINE
(ASC-489)

Initial Issue

November 9, 2022

Gulfstream™
A GENERAL DYNAMICS COMPANY



CUSTOMER BULLETIN

Flight Controls (ATA 27), Modification – Ground Spoiler Hydraulic Line (ASC-489)

I. Planning Information:

A. Effectivity:

Aircraft serial numbers 1000-1535

B. Concurrent Requirements:

This customer bulletin requires incorporation of GIV Aircraft Service Change (ASC) 489, Flight Controls (ATA 27) Ground Spoiler Hydraulic Line – Modification.

C. Reason:

It has been discovered that when performing maintenance on the ground spoiler actuator, it is possible to improperly connect (cross connect) the Ground Spoiler (GS) signal line and the combined hydraulic pressure (P1) line at the actuator. Failure to connect the hydraulic lines to the proper actuator ports can result in improper operation of the ground spoilers, including asymmetrical deployment and operation during flight, potentially leading to loss of control of the aircraft. To address this condition, Gulfstream has developed ASC 489, Flight Controls (ATA 27) Ground Spoiler Hydraulic Line – Modification, which changes the design of the GS signal line to incorporate a new actuator union fitting to increase the interface from a -4 to a -5, and a new hose with a -5 connector to match the new union fitting. This solution physically prevents improper hydraulic line connection.

D. Safety Intent:

The safety intent of this CB is to prevent future improper connection of the ground spoiler hydraulic lines during maintenance. Failure to properly connect the hydraulic lines to the ground spoiler actuator can result in improper operation of the ground spoilers, including asymmetrical deployment and operation during flight, potentially leading to loss of control of the aircraft.

E. Configuration Description:

Incorporating ASC 489 will result in installing a new GS signal line and union fitting to increase the connection size from -4 to -5 which physically prevents improper line connection.

F. Description:

This customer bulletin is a one-time action to incorporate GIV ASC 489, Flight Controls (ATA 27) Ground Spoiler Hydraulic Line – Modification, initial issue dated November 9, 2022.

G. Compliance:

Compliance with this customer bulletin is required by August 31, 2024.

H. Approval:

The engineering aspects of this customer bulletin have been reviewed and approved by the Federal Aviation Administration, and are the subject of pending Airworthiness Directive regulatory action.

I. Labor Requirements:

Refer to ASC 489

J. Weight and Balance:

Refer to ASC 489



CUSTOMER BULLETIN

K. References:

Aircraft Maintenance Manual (AMM), Chapters 20 and 27

GIV ASC 489, Flight Controls (ATA 27) Ground Spoiler Hydraulic Line – Modification, initial issue dated November 9, 2022.

NOTE: All references in this document are intended to be inclusive of any amendments or revisions unless otherwise stated.

L. Publications Affected:

Refer to ASC 489

II. Material Information:

A. Material - Availability:

Refer to ASC 489

B. Warranty Coverage:

Material will be provided at no charge regardless of warranty status.

Labor cost for installation will be at operator's expense.

C. Material Necessary for Each Aircraft:

1. Material to be Procured

Refer to ASC 489

2. Material Supplied by Operator

Refer to ASC 489

D. Re-identified Parts:

Refer to ASC 489

E. Special Equipment / Tools Required:

Refer to ASC 489



CUSTOMER BULLETIN

III. Accomplishment Instructions:

CAUTION: PROTECT WIRE BUNDLES, CONNECTORS AND SURROUNDING STRUCTURE DURING ANY MAINTENANCE PROCEDURE FROM SHAVINGS, DEBRIS AND CONTAMINATION. MAINTAIN A PROPERLY CLEANED WORK AREA THROUGHOUT THE PROCEDURE TO ENSURE THE INTEGRITY OF THE AFFECTED COMPONENT / SYSTEM. VISUALLY INSPECT WORK AREA USING ADDITIONAL LIGHT AS NECESSARY TO VERIFY ABSENCE OF ANY DEBRIS PRIOR TO COMPLETION OF PROCEDURE. FAILURE TO COMPLY MAY RESULT IN DAMAGE TO COMPONENTS AND / OR SYSTEMS.

NOTE: Some steps in the accomplishment instructions are identified as Required for Compliance (RC). If this CB is mandated by an airworthiness directive (AD), the steps identified as RC must be done to comply with the AD. Steps not identified with RC are recommended and may be deviated from, done as part of other actions, or done with accepted methods different from those given in the CB, if the RC steps can be done and the aircraft can be returned to a serviceable condition.

- A. Prepare the aircraft for safe maintenance.
- B. (RC) Incorporate GIV ASC 489, Flight Controls (ATA 27) Ground Spoiler Hydraulic Line – Modification, initial issue dated November 9, 2022.
- C. Ensure work area is clean and clear of foreign objects (FOD).
- D. Record compliance with this customer bulletin in the aircraft permanent maintenance records and return aircraft to flight status.
- E. Report compliance with this service bulletin to Gulfstream Computerized Maintenance Program (CMP) by uploading the attached service reply card, along with the CMP task card(s) sign-off using MyGulfstream, MyCMP Document Upload, e-mail to fax@campsystems.com or fax to Gulfstream CMP at 800-944-1775 or 912-963-0265.

If technical assistance is required, contact your area Gulfstream Field Service Representative or call Gulfstream Customer Support at 800-810-GULF (4853) or 912-965-4178 (fax 912-965-4184).

