



# INFORME PRELIMINAR

EXPEDIENTE 033/2022

## ACCIDENTE DE AVIACIÓN

FABRICANTE DE LA AERONAVE: **LEARJET INC**

MODELO: **55C**

MATRÍCULA: **YV3304**

EXPLOTADOR: **INVERSIONES LJ 145 C.A.**

LUGAR: **10°13'427,5 N / 066°47'25" W. A 4 MN DEL AEROPUERTO  
INTERNACIONAL OSCAR MACHADO ZULOAGA (SVCS)**

FECHA: **22/06/2022**

HORA: **19:40 UTC**

## **INFORME PRELIMINAR DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN JIAAC EXPEDIENTE N°033/2022**

El presente informe preliminar refleja las actuaciones iniciales realizadas por la **DIRECCIÓN GENERAL DE LA OFICINA ADMINISTRATIVA DE SEGURIDAD DEL TRANSPORTE (DGOAST) JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL** adscrita al **MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE**, en relación con las circunstancias en las cuales se produjo el suceso, objeto de la investigación instaurada.

La investigación fue instituida de conformidad con el anexo 13 de la OACI y cursa en los registros de este despacho bajo el **N° 033/2022**, El único objetivo de la investigación es el establecer las causas probables y los factores contribuyentes con la finalidad de tomar medidas apropiadas que puedan evitar la ocurrencia de sucesos de características similares y la persistencia de los factores que fueron contribuyentes sin determinar culpas o responsabilidades, razón por la cual, en todas las experticias necesariamente no se recurrirá a procedimientos de prueba de tipo judicial.

El proceso de investigación se encuentra en su fase de desarrollo y ejecución; por lo tanto, **esta información preliminar está sujeta a cambios y puede contener errores, cualquier error presente en este informe será corregido cuando el informe final haya sido terminado.**

El día 22 de Junio de 2022, la aeronave con matrícula: **YV3304**, Fabricante: **LEARJET INC**, Modelo: **55C**, Serial: **145**, propiedad de **INVERSIONES LJ 145 C.A.**, con plan de vuelo desde el **AEROPUERTO GENERAL "BARTOLOMÉ SALOM"**, ubicado en **PUERTO CABELLO, EDO. CARABOBO (SVPC)** hacia el **AEROPUERTO INTERNACIONAL OSCAR MACHADO ZULOAGA**, ubicado en **CHARALLAVE, EDO. MIRANDA (SVCS)** con seis (6) personas a bordo (piloto, copiloto y cuatro (4) pasajeros) y 01:30 hrs de autonomía, 00:20 hrs en ruta; realizando su despegue efectivo a las 19:15 UTC, a las 19:25 UTC la tripulación hace su primer llamado a la torre de control del SVCS y notifica que se encuentra en final y es autorizado a aterrizar; a las 19:28 UTC la aeronave realiza un hard landing en la zona de toma de contacto (primera demarcación), toca nuevamente en la segunda demarcación de la zona de contacto y posteriormente a la altura de la torre de control, recorriendo toda la pista llegando al umbral 28 y desapareciendo de la vista del controlador, al recuperar la altura, el controlador le pregunta "¿algún problema a bordo?", la tripulación responde que no, que van a proceder al sur para incorporarse al circuito derecho de la pista 10. A las 19:31 UTC pasa al sur franco de la estación y es autorizado a aterrizar en la pista 10; a las 19:33 UTC en final corto, aproximadamente a media milla del punto de toque, la aeronave vira a la derecha hacia el sur, la tripulación comunica:

“declarados... tenemos un reversible afuera en la turbina”; el controlador pide confirmar intenciones y pregunta si pueden continuar para la pista 28, la tripulación confirma que no va a llegar, el controlador procede a preguntar personas a bordo (“seis personas a bordo”) y autonomía (sin respuesta); la tripulación notifica que va a realizar un aterrizaje forzoso, la aeronave se precipita a tierra, generando fuego y humo post impacto; sus ocupantes resultaron con lesiones mortales y la aeronave destruida.



Imagen 1. Recorrido de la aeronave en el primer intento de aterrizaje en base a las cámaras de seguridad del aeropuerto

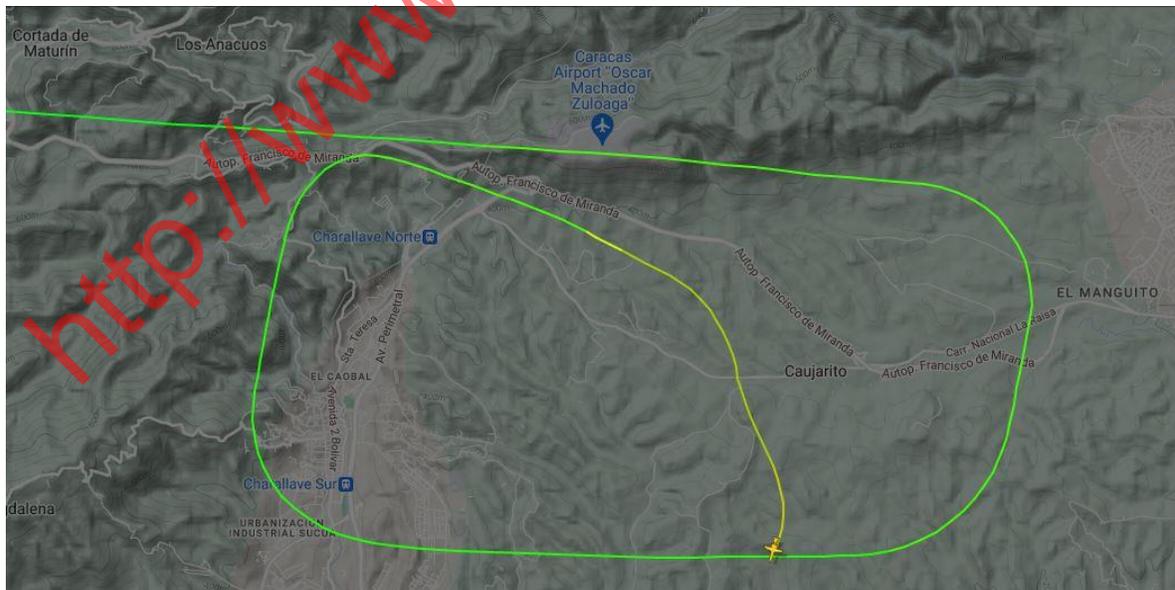


Imagen 2. Recorrido y patron de la aeronave según flighttradar24



Imagen 3. Distancia desde el sitio del impacto hasta la cabecera de pista del SVCS



Fotografía 1. Restos de la aeronave.

La aeronave fabricada por **LEARJET INC.**, modelo: 55C, serial: 145, categoría: Aeronave privada, Certificado Tipo: A10CE, Revisión 67, de fecha 19 de febrero de 2015, emitido por la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos de América, aeronave bimotor, con motores modelo TFE-731-3AR-2B, fabricados por GARRETT TURBINE, Certificado Tipo:E6WE

emitido por la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos de América; habilitada con 10 puestos (piloto, copiloto + 8 pasajeros). Peso máximo de despegue 21.250 libras de empuje máximo.

La aeronave para el momento del suceso se encontraba aeronavegable, según su certificado de aeronavegabilidad vigente emitido por el estado de matrícula; el seguro de la aeronave se encontraba vigente para el momento del accidente.

La organización de Mantenimiento que realizó los últimos servicios preventivos y programados de mantenimiento a la aeronave. La OMAC-N **692 GOLD JET CORPORATION C.A.**, ubicada en el Aeropuerto Internacional Oscar Machado Zuloaga, Estado Miranda (SVCS).

El piloto con 50 años de edad, poseía certificación médica, licencia aeronáutica y habilitaciones vigentes emitidos por la Autoridad Aeronáutica Venezolana INAC, Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula conforme a la normativa internacional vigente, con las siguientes habilitaciones:

- Vuelo instrumental/ Instrument flight
- WW24 Capitán/PIC
- JS-31 Capitán/PIC
- C500/C550 Capitán/PIC
- LJ55 Capitán/PIC

El copiloto con 46 años de edad, poseía certificación médica, licencia aeronáutica y habilitaciones vigentes emitidos por la Autoridad Aeronáutica Venezolana INAC, Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula conforme a la normativa internacional vigente, con las siguientes habilitaciones:

- Vuelo instrumental/ Instrument flight
- LJ55 Copiloto/SIC
- LJ25 Copiloto/SIC
- C560 Capitán/PIC

Las condiciones meteorológicas para el momento del accidente en el Aeropuerto "Oscar Machado Zuloaga" (SVCS) se encontraba sobre los mínimos, 3 millas de visibilidad y 1500 pies de techo de nubes y vientos en calma. Parcialmente nublado, alternando con algunas aéreas de nubosidad fragmentada; precipitaciones dispersas al final de la tarde. *Fuente: INAMEH.*

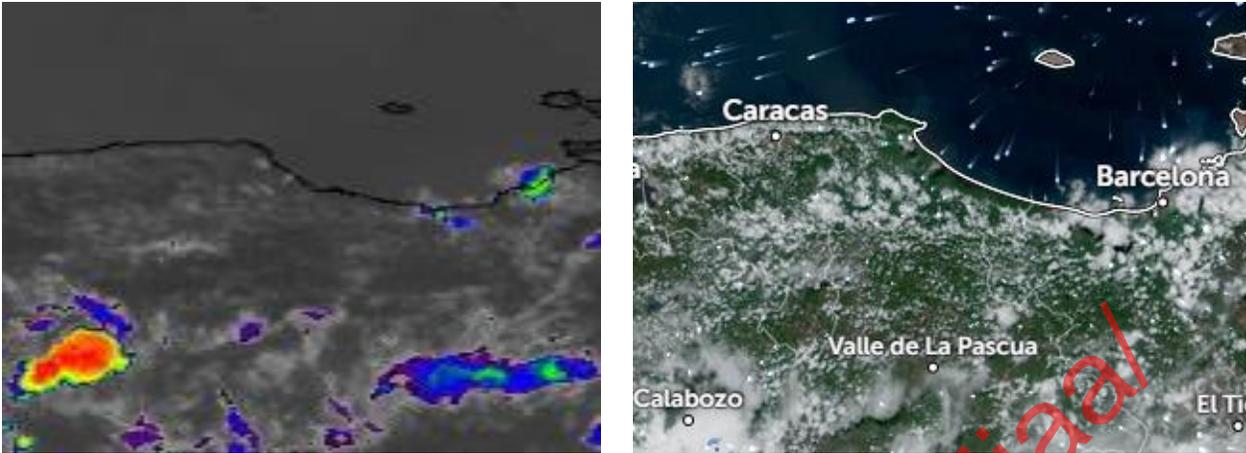


Imagen 4. Imágenes satelitales del día 22 de mayo de 2022, entre las 14:00 HLV y las 18:00 UTC.

Se puede apreciar en las imágenes de satélite, nubosidad estratiforme hacia el norte de la región; nubosidad conectiva al suroeste; lo que no afectaba las operaciones aéreas al momento del accidente.

Durante el proceso de investigación del accidente de la aeronave **YV3304**, se realizaron las siguientes actividades:

- Se elaboró notificación inicial dirigida a los Estados interesados.
- Elaboración del respectivo expediente.
- Llegada de la JIAAC al aeropuerto Caracas.
- Entrevista a los Controladores de Tránsito Aéreo (CTA) involucrados.
- Inspección del sitio del suceso.
- Fijación fotográfica de los restos de la aeronave.



Fotografía 2. Restos de la aeronave



Fotografía 3. Restos de la aeronave. Vista lateral



Fotografía 4. Dispersión de los restos



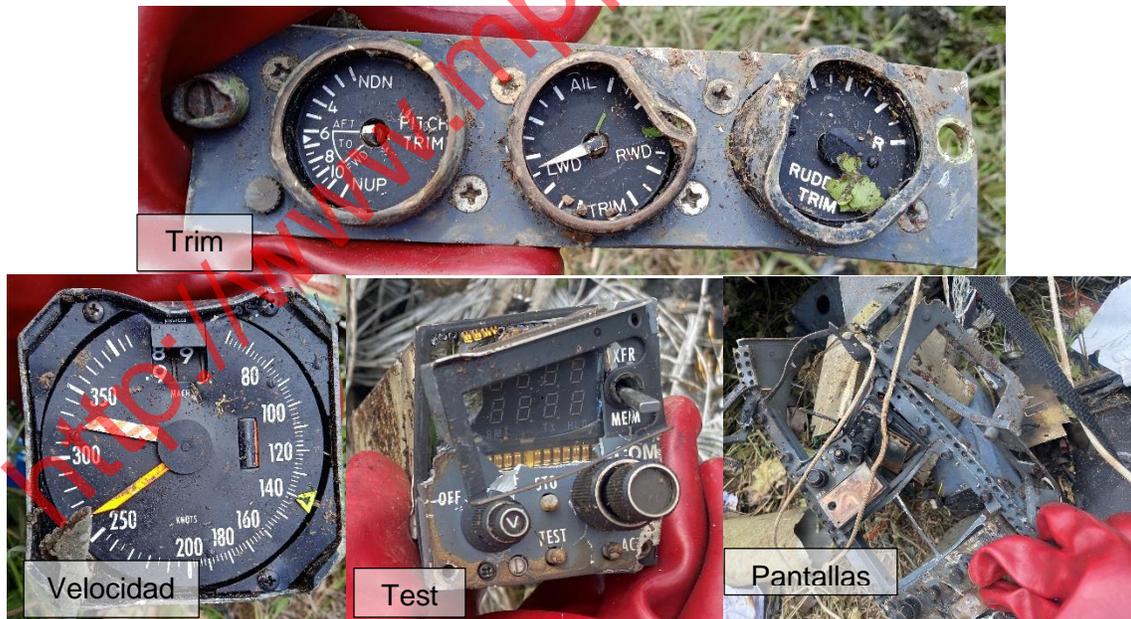
Fotografía 5. Área del primer impacto y trayectoria de la aeronave



Fotografía 6. Daños en el estabilizador



Fotografía 7. Distancia entre el tren de nariz y los restos de la aeronave



Fotografía 8. Instrumentos hallados

- Entrevista a los testigos del accidente (vecinos de la zona).
- Búsqueda, localización y extracción del CVR 93-A100-83



Fotografía 9. Cockpit Voice Recorder (CVR)

- Extracción del motor izquierdo



Fotografía 10. Motor Izquierdo

- Extracción del motor y Cesión de Custodia del fluid systems division 73508000-2 y del exciter ignition 3070378-2 para experticias por parte de la OMAC-N 692 GOLD JET CORPORATION C.A.



Fotografía 11. Fluid systems division y exciter ignition

- Visita a la OMAC-N 692 GOLD JET CORPORATION, C.A. a los fines de solicitar documentación referente a los registros de Mantenimiento de la aeronave, ordenes de trabajo, Directivas de aeronavegabilidad, Certificados Tipo Suplementarios, Controles de componentes, entre otros.
- Solicitud a la OMAC-N 649 AMT SERVICES CENTER, C.A. documentación referente a los registros de Mantenimiento de la aeronave, ordenes de trabajo, ordenes de ingeniería, entre otros trabajos realizados al YV3304 en el año 2020.
- Solicitud de los registros de comunicaciones de la aeronave con los servicios de tránsito aéreo a los servicios de navegación aérea, e informes elaborados por los CTA.
- Solicitud de la documentación del piloto y copiloto al departamento de licencia aeronáutica.
- Solicitud de las evaluaciones medicas al departamento de medicina aeronáutica.
- Solicitud de los resultados del protocolo de autopsia al Ministerio Público.
- Solicitud al Director del aeropuerto SVCS de copia de las grabaciones de las cámaras de seguridad del Aeropuerto al momento del suceso.
- Coordinación con los representantes acreditados del Estado de Diseño y Fabricación (NTSB, Bombardier y Honeywell).
- Solicitud de última factura de combustible de la aeronave.

**VOR SERVICIOS AEROPORTUARIOS** Control de COMBUSTIBLE

VOR SERVICIOS AEROPORTUARIOS C.A. RIF J-4084155-4  
Calle La Joya, Edificio Cosmos, Piso 8, Oficina 8-41  
Caracas - Caracas  
Teléfono: +58 212 267 9671 / 265 9455

Nº DE BOLSA: 005019  
Fecha: 22/06/22

Lugar: SUCC

Nombre(s) y Apellido(s) o Razón Social: INV. L1 145

Broker: JDP Código Cliente:

<input checked="" type="checkbox"/> TURBO FUEL A-1(E)	<input type="checkbox"/> OTROS	HORA DE DESPACHO	
<input type="checkbox"/> AVGAS 100/130 (E)		INICIO	TÉRMINO
LUGAR DE SUMINISTRO	Nº CAMIÓN	10:20	10:30
<input type="checkbox"/> HANGAR	660		
<input checked="" type="checkbox"/> PLATAFORMA			
NÚMERO VUELO		MATRÍCULA DEL AVIÓN	
SUCC		7U3304	
TARJETA Nº		499	
CONTRATO Nº			
Nº DE ESTA VENTA:		LECTURA FINAL (LITROS): 21691	
		21632	
Nº DE VENTA ANTERIOR:		LECTURA INICIAL (LITROS):	
LITROS DESPACHADOS		579	
LITROS	PRECIO	TOTAL	
579			

OBSERVACIONES:

PRUEBA DE AGUA

Fecha: 22/06/2022  
Combustible despachado el día del accidente

579 Litros Despachado

Fotografía 12. Última factura de combustible

### Hallazgos durante el proceso de investigación:

- La aeronave no estaba configurada para realizar un aterrizaje,
- Hubo fuego y humo post impacto; dicho fuego no se dispersó, estuvo focalizado en ciertas áreas debido a las marcas dejadas en el terreno por el mismo.
- El motor derecho fue el más afectado por el fuego



Fotografía 13. Motor derecho

- Ambos motores quedaron invertidos en su posición (hacia la parte delantera de la aeronave los reversibles)



Motor Izquierdo



Motor Derecho

- Los reversibles no estaban activos al momento del impacto



Reversible Derecho retraído



Reversible Izquierdo retraído

- Los motores no tenían potencia al momento del impacto (se puede determinar por la condición de los alabes)



Palas sin daños y en posición de avance nulo Motor LH



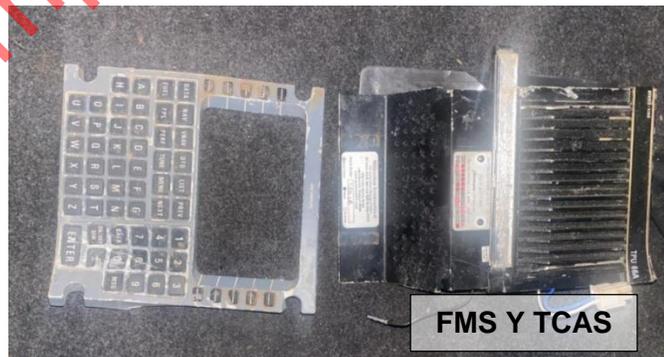
Palas con algunos daños y en posición de avance nulo Motor RH

- Condición del plano izquierdo



Fotografía 14. Plano izquierdo

- Se recuperaron del lugar del suceso el TAWS (Terrain Avoidance and Warning System), FMS (Flight Management System), TCAS (Traffic and Collision Avoidance System), los DEEC (Digital Electronic Engine Control) se encontraban completamente calcinados.



- Se realizó inspección con una Aeronave no Tripulada (RPA) en la cabecera de la pista 28, a fin de verificar que la aeronave no impactó con alguna estructura fija cuando bajo unos 15 pies aproximadamente y se perdió de la vista del CTA.



**Fotografía 15. Tomas aéreas capturadas por el RPA**

- Se realizó inspección completa de la pista con el RPA para confirmar la zona del hard landing durante el primer intento de aterrizaje.
- En base a lo registrado en las grabaciones de los servicios de tránsito aéreo, se pudo evidenciar que no existió un CRM (gestión de recurso en cabina) efectivo durante la última fase del vuelo.

La investigación actualmente se encuentra en el proceso de análisis de la información técnica, operativa y documental; se están realizando las coordinaciones para ejecutar las experticias e inspecciones correspondientes en un laboratorio que cumpla con lo establecido en el Anexo 13 de la OACI, Adjunto D, en coordinación con los representantes acreditados del Estado de Diseño y Fábrica; quedando pendientes las siguientes actividades:

- Lectura y análisis de los siguientes equipos:
  - CVR (Cockpit Voice Recorder)
  - TAWS (Terrain Avoidance and Warning System)
  - FMS (Flight Management System)
  - FCC (Flight Control Computer)
- Análisis del funcionamiento del fluid systems division 73508000-2 y del exciter ignition 3070378-2.
- Continuar con la inspección de la estructura, motores y componentes de la aeronave para determinar el factor causal del accidente.

- Evaluación y verificación de la documentación de certificación de la organización de mantenimiento aeronáutico y lista de capacidades, certificaciones y capacitación del personal técnico aeronáutico, documentación técnica y registros de mantenimiento realizados a la aeronave, según datos aprobados y aceptados por el fabricante de la aeronave y la Autoridad Aeronáutica del estado de matrícula.

La Junta investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (JIAAC) a partir de los hallazgos y evidencias preliminares recabadas, muy respetuosamente emite las siguientes medidas preventivas:

Al Instituto Nacional de Aeronáutica Civil:

1. A fin de garantizar la seguridad de las operaciones, se recomienda evaluar la posibilidad de exigir a Capitanes y Primeros oficiales que se encuentren operando aeronaves certificadas bajo la Regulación Aeronáutica Venezolana 91:
  - a. Dos (2) verificaciones de competencia dentro de los doce (12) meses calendarios precedentes y adicionalmente un adiestramiento en simulador de vuelo.

A la aviación en general:

1. Realizar programas de entrenamiento en CRM a Capitanes y Primeros oficiales a fin de incrementar la efectividad en la gestión de recursos en cabina.

## **NOTIFICACIÓN DEL SUCESO Y RELACIONES CON LOS ESTADOS INTERESADOS**

De Conformidad con lo establecido en el Capítulo 4 del Anexo 13 de la Convención sobre Aviación Civil Internacional, se generaron las notificaciones siguientes: Notificación del Suceso a través de formulario JIAAC 033/2022, reportando al sistema "ADREP" de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI). Notificación vía correo electrónico a las autoridades de Investigación de accidentes de los Estados interesados, por el Estado de Diseño y Fabricación de la aeronave: Estados Unidos de Norte América.

## **RESPUESTA DE LOS ESTADOS NOTIFICADOS**

**NTSB**, en la condición de **Estado de Fabricación y Diseño de la aeronave** y como Autoridad para la Investigación de Accidentes del Estado de diseño y fabricación de la aeronave; cuya notificación fue enviada al oficial de guardia correspondiente, dando respuesta a la misma y asignando un representante acreditado.

La información aquí suministrada es emitida por la Dirección General de la Oficina Administrativa de Seguridad del transporte (Junta Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil JIAAC) Adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Transporte.

Todos los tiempos horarios reflejados en este reporte están indicados en Tiempo Universal Coordinado (UTC); (el Horario UTC en Venezuela es de -4,00 horas).

Extractos de esta información pueden ser publicados sin un permiso específico de la DGOAST, siempre que sea informada y reconocida la fuente de origen.

Caracas, 07 de julio de 2022