



INFORME FINAL DE ACCIDENTE

EXP. No. ACCDTAFB033/2024 MMCZ

Pérdida de potencia debido la contaminación de combustible (Fuel).
Aeropuerto de Cozumel, Quintana Roo.
Marca PIPER, modelo PA-32-260, número de serie 32-611, matrícula XB-IAS.
Servicio privado no comercial de pasajeros.
08 de diciembre del 2024, 15:13 UTC.





Informe Final

Aprobado en la Sesión **25/2025** de la Comisión
Investigadora de fecha **02 de octubre de 2025**.

Matrícula:

XB-IAS

Número de expediente:

ACCDTAFB033/2024MMCZ

RESÚMEN.

El día 08 de diciembre del 2024, aproximadamente a las 15:13 hora local (21:13 UTC), se accidentó la aeronave marca PIPER, modelo PA-32-260, número de serie 32-611, matrícula XB-IAS, propiedad de ISLAND AVIATION SERVICE, destinada al servicio privado no comercial, durante toques y despegues, por la pista del aeropuerto de Cozumel, Quintana Roo, aterrizó de emergencia en el perimetral del aeropuerto de Cozumel instantes después de despegar, resultando el Comandante de la aeronave ileso y la aeronave con daños mayores por impacto, las condiciones meteorológicas eran adecuadas para vuelos visuales.

La investigación involucró al estado del propietario (ISLAND AVIATION SERVICE), de Matrícula (Agencia Federal de Aviación Civil, Comandancia de Aeropuerto de Cozumel) y de suceso (Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación), para la emisión de una opinión de la causa probable y factores contribuyentes del suceso.

Las evidencias disponibles para la investigación fueron entrevistas y diversa información operacional, de mantenimiento y factual.

Las recomendaciones emanadas de esta investigación son de carácter de seguridad operacional sin vincular la culpa o responsabilidad, la implementación y vigilancia de éstas le corresponde a la Agencia Federal de Aviación Civil.



Advertencia

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación a través de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos (CIDAA), señalan que el presente informe final de dictamen está emitido y fundamentado con base en los Artículos 1, 2 fracción I, 6 fracción XVI, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracciones III y XVI, Artículo 7 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT); 175, 176, 177, 178, 179, 180, 180bis, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, así como los artículos Transitorios, primero, segundo, tercero y cuarto del ***"Acuerdo por el que se establece que las actividades relativas a la búsqueda y salvamento, así como la investigación de accidentes e incidentes sufridos por aeronaves civiles a que se refieren los artículos 79, 80, 81, 81 BIS, 81 TER y 82 de la Ley de Aviación Civil serán realizadas por la Subsecretaría de Transporte de la SICT"***, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de mayo de 2023.

El presente Informe Final es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, la cual emana de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), respecto a las circunstancias en que se produjeron los sucesos objeto de esta investigación, identificando la causa probable, factores contribuyentes y haciendo recomendaciones de carácter preventivo para todo concesionario, permisionario, operador aéreo y personal técnico aeronáutico que interviene durante la operación de una aeronave.

Lo anterior, de acuerdo con lo señalado por el Anexo 13 (Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación), emitido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI); los artículos 79, 80, 81, 81 BIS, 81 TER y 82 de la Ley de Aviación Civil y 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, los cuales establecen que el objeto principal de la investigación de los accidentes e incidentes de aviación será prevenir y evitar la producción o reincidencia de eventos similares. El propósito de esta actividad no es determinar la culpabilidad o responsabilidad civil o penal, de quienes estén involucrados en el suceso.

Consecuentemente, la difusión, distribución, copia y cualquier otro uso que se haga de la información contenida en este Informe Final con fines distintos a la prevención de futuros accidentes o incidentes, puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas. Por lo que la entrega de ésta afectaría de manera directa las relaciones internacionales entre México y otros países u organismos internacionales, ya que la divulgación de la información que se desprende de la investigación de los accidentes y/o incidentes aéreos, afectaría en la pérdida de confianza entre los países participantes en una investigación, pudiendo afectar futuras investigaciones, esto debido a que México no es un país fabricante de aeronaves por lo que no cuenta con laboratorios y/o instalaciones especializados para la realización de las tareas complementarias de una investigación de sus componentes o de su planta motriz (motores).



1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

De acuerdo con las entrevistas; el objetivo del vuelo era realizar una maniobra de toque y despegue en el aeropuerto de Cozumel, para después continuar su vuelo al aeródromo no controlado Capitán Eduardo Toledo. El Comandante de la aeronave indicó que realizó la carrera de despegue por la pista 12, asciende y realiza el viraje por la izquierda, posteriormente, se alinea nuevamente hacia la pista 12, efectúa un toque y despegue, para posteriormente virar hacia la derecha, alejándose unas dos millas aproximadamente cuando se presenta la disminución en la presión de combustible, decidiendo el piloto efectuar un 180 perpendicular a la pista para intentar aterrizar por la pista 30, sin embargo, el motor se apaga. Debido a que estaba ocupada la pista por un tránsito en carrera de despegue, vira nuevamente 90° para alinearse con la pista, e intentar aterrizar sobre una superficie plana, la aeronave pierde altura ocasionando que la semiala izquierda golpeará contra un árbol el cual causó que la aeronave virara 90°, resultando éste en un aterrizaje de emergencia en el perimetral del aeropuerto entre árboles y maleza evitando éstas que la aeronave presentara más daños mayores.

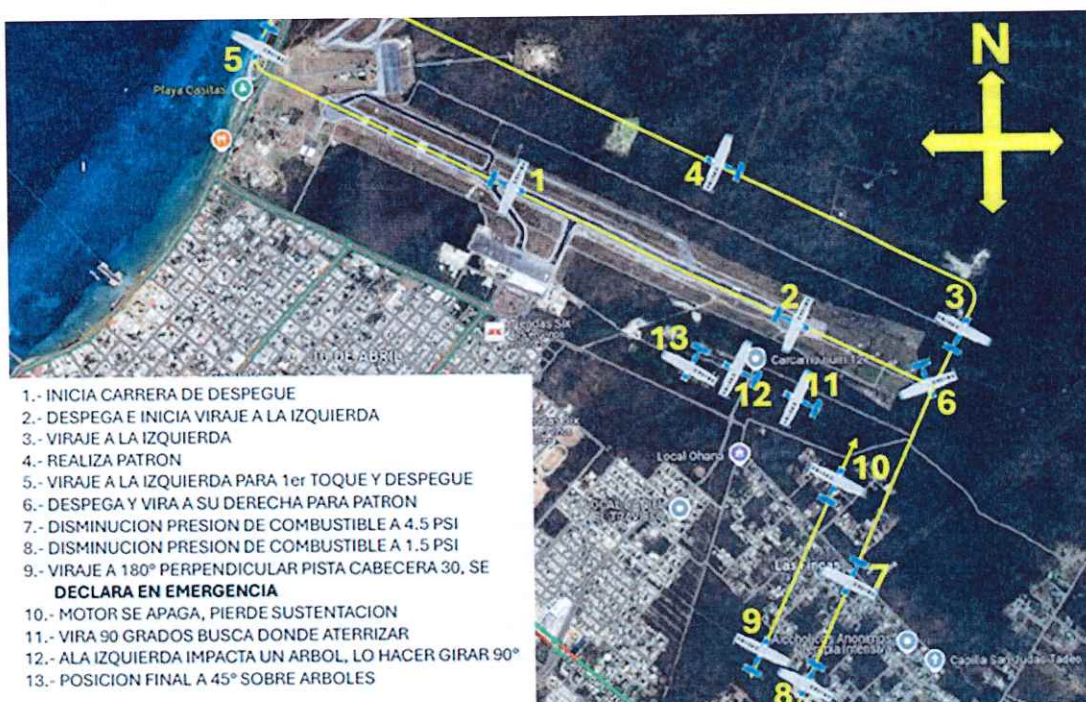


Imagen 1. Trayectoria recorrida por la aeronave XB-1A

Las condiciones meteorológicas eran adecuadas para la operación de un vuelo visual sin embargo el comandante de la aeronave indicó que días previos a la operación, estuvo lloviendo sobre la estación, y que la aeronave no se encontraba resguardada bajo techo.

Lesión	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
Fatal	0	0	0
Grave	0	0	0
Leve	0	0	0
Illeso	1	0	0
TOTAL	1	0	0



La aeronave resultó con daños mayores en el fuselaje, la cabina de pilotos y pasajeros quedó destruida por impacto, la semiala derecha permaneció unida al fuselaje, aunque se presentaron daños por impacto. El intradós de la semiala izquierda sufrió daños por rasgaduras provocadas por impacto contra el árbol.

La sección del tren de aterrizaje presentó daños por impacto. Los cinturones de seguridad se localizaron en buenas condiciones, no hay evidencias de fallas.

El motor permaneció unido al fuselaje de la aeronave, presenta daños por impacto, se hizo mover la hélice con la fuerza de la mano y presentaba libre giro, las dos palas de la hélice se localizaron aun unidas al "flange" del motor, las cuales estaban torcidas hacia adentro lo cual representa que son daños característicos de no estar girando al momento de impactar contra el terreno.

En la inspección del desensamble del motor y sus accesorios, la bomba de combustible estaba contaminada con agua y residuos en su interior. Así también, se pudo determinar que existía combustible a bordo, aunque éste se encontró contaminado con agua.

Los planos de control de la aeronave, "flaps", alerones, timón de dirección y timón de profundidad se hicieron mover con la fuerza de la mano y se desplazaron libremente. Todas las superficies de control se localizaron en su posición de diseño por lo que no hay evidencias que se hayan desprendido en vuelo.

No se encontraron daños significativos en el terreno donde impactó la aeronave debido a que fue dentro de un área boscosa y se impactó entre los árboles, dentro de las instalaciones del aeropuerto.

El piloto ~~diver~~ 1años, de nacionalidad ~~VER~~ 1 contaba con una licencia de piloto comercial ala fija, vigente al 03/12/2025, contaba con un examen psicofísico médico apto, vigente al 21/05/2025, con un total de 1,632:32 horas voladas.

La aeronave contaba con un Certificado de Aeronavegabilidad número 20231855 emitido por Comandancia del Aeropuerto de Cozumel, vigente al 15 de noviembre del 2025, destinada al servicio PRIVADO NO COMERCIAL, tenía una configuración de 01 asiento para el piloto y 05 asientos para los pasajeros. No existen evidencias de modificaciones al certificado de tipo.

El combustible usado en esta aeronave era GASAVION su recarga fue de 57lt el día del accidente. La aeronave estuvo parada en la intemperie desde el 03 de diciembre del 2024 al día del accidente, transcurriendo 5 días. Los tiempos actualizados a la última revalidación del certificado de aeronavegabilidad eran:

	Marca	Modelo	Serie	Horas totales	TURM
Planeador	Piper	PA-32-260	32-611	4,356:30	No tiene
Motor	Lycoming Engine	O-540-E485	RL-12652-40 A	1,379:15	No tiene
Hélice	Hartzell Propeller Inc.	HC C2YR 1BF	CH12229E	UNK	192:15

De acuerdo con la transcripción de las comunicaciones la aeronave despegó bajo las reglas de vuelo visual a las 19:59 UTC y a las 20:09 UTC el piloto declara la emergencia teniendo el accidente a las 20:10 UTC. Ver adjunto A.

No había condiciones meteorológicas adversas que fueran un posible factor para el accidente de la aeronave XB-IAS en el momento del accidente, días antes estuvo lloviendo sobre la estación y la aeronave no se encontraba resguardada.

El aeropuerto internacional de Cozumel se encuentra situado a una altitud de 15 pies (elevación de 5 msnm), tiene una superficie de terminal de 9,514m², una clasificación OACI 4D y dos pistas de aterrizaje, una de 2,700 metros de longitud y 45 metros de ancho y la otra de 2,500 metros de longitud y 45 metros de ancho hechas de asfalto, y calles de rodaje de 23 metros de ancho, con capacidad de recibir aviones Boeing 767 y de realizar 22 operaciones por hora. La plataforma cuenta con 6 posiciones de desembarque tipo C, o 4 tipo C y 1 tipo D, todas fijas.

Esta aeronave no cuenta con registradores de datos de vuelo (FDR), ni de grabadora de voz (CVR), debido al peso y número de plazas de la aeronave, así tampoco, se lo exige la normatividad emitida por la Agencia Federal de Aviación Civil.



El área arbolada se encuentra dentro de las instalaciones del aeródromo, no causando daños a la vegetación únicamente al árbol que golpeó, cayendo sobre otros árboles que amortiguaron la caída.

El piloto no tenía sustancias que afectaran su desempeño y su toma de decisión y contaba con su examen psicofísico vigente y APTO.

No se generó chispa o algún conato de incendio, aun cuando se encontró combustible a bordo de la aeronave.

El capitán de la aeronave bajó por su propio pie, con un poco de dificultad debido a la posición de como quedó la aeronave después del impactó contra los árboles.

2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

- El piloto de VER 11 años, de nacionalidad VER 1 contaba con una licencia de piloto privado de ala fija vigente y contaba con un examen psicofísico médico apto, cuenta con 1,632:32 horas de experiencia en el equipo accidentado.
- De acuerdo con la entrevista realiza al piloto comento que antes de iniciar la operación realizó el drenado de los tanques de combustible y posteriormente realizaron la recarga.
- La aeronave comenzó a tener una indicación de baja presión de combustible, después de realizar el primer toque y despegue. Se encontró la cantidad de 55lt de combustible en el tanque.
- El piloto mantuvo comunicación con torre de control reportando un problema de falla mecánica declarándose en emergencia e indicando que aterrizaría en un lugar plano, sin embargo, la pista se encontraba ocupada por un tránsito AAL1859 en carrera de despegue, por lo que el controlador no le dio prioridad al XB-IAS para aterrizar, aunque instantes después la pista quedo libre el controlador le proporcionó información de viento, contestando el capitán el XB-IAS que ya no alcanzaría llegar a la pista.
- De la inspección visual y pruebas mecánicas a los restos de la aeronave y motor se determinó que los componentes funcionaban correctamente.
- En la inspección al componente "Bomba de combustible" se encontró contaminada con agua en su interior.
- El combustible puede absorber agua directamente de la atmósfera a través del sistema de ventilación del sistema de combustible/tanque de almacenamiento o mediante la condensación en el tanque, por lo que los investigadores indicaron que muy probablemente la presencia de las lluvias en parte generó la presencia de agua en el combustible.

3. Causa Probable.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación señala que el presente Informe Final de dictamen está emitido y fundamentado con base en los Artículos 1, 2 fracción I, 6 fracción XVI, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Artículo 7, fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT); 185, 187, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, así como los artículos Transitorios, primero, segundo, tercero y cuarto del "Acuerdo por el que se establece que las actividades relativas a la búsqueda y salvamento, así como la investigación de accidentes e incidentes sufridos por aeronaves civiles a que se refieren los artículos 80, 81, 81 BIS y 81 TER de la Ley de Aviación Civil serán realizadas por la Subsecretaría de Comunicaciones y Transportes de la SICT", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 2021.:



"Pérdida total de potencia del motor debido a combustible contaminado con agua, impactando contra el terreno (ubicado fuera de la trayectoria de la pista)"

Fase de vuelo: Maniobras (toques y despegues)

Factores Contribuyentes.

- Falta de apego a los procedimientos de prevuelo
- Presencia de lluvias sin que la aeronave fuera resguardada

Atentamente
El presidente de la Comisión



Ing. José Armando Constantino Tercero

Información confidencial.	
Área responsable:	Subsecretaría de Comunicaciones y Transportes / Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Datos testados:	VER 1: Edad y nacionalidad de persona física.
Fundamento jurídico:	Artículos 115, primer párrafo de la Ley General de Transparencia y acceso a la Información Pública
Fecha de resolución del Comité de Transparencia	12 de mayo de 2026