



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA
SAN JOSE, COSTA RICA

Ti- 1024C

000270

#

22 de marzo de 1961.

DE : Rodolfo Echandi L., Sub-Director General de Aeronautica; Carlos A. Rojas R., Inspector de la Dirección General de Aeronautica y Carr Fochtel, Piloto Aviador.

A : Junta de Aviación Civil

ASUNTO : Accidente de la aeronave Curtiss C-46 de matrícula costarricense TI-1024-C, propiedad de Líneas Aéreas Costarricenses, S.A. ocurrido el día 8 de noviembre de 1960 en el Aeropuerto de Palmar Sur.

CIRCUNSTANCIAS:

El día 8 de noviembre de 1960 aproximadamente a las 10:05 a.m., al disponerse a efectuar el aterrizaje la aeronave TI-1024-C de LACEA en su itinerario del vuelo 9-10 de su primera etapa en Palmar Sur fue sorprendida la tripulación por un aterrizaje anterior que había efectuado la aeronave Piper PA-18 de matrícula costarricense TI-281-F propiedad de la empresa Expreso Aéreo Costarricense del señor Francisco Vaseili C., la cual ya se encontraba rodando sobre la pista de ese lugar, después de haber terminado parte de la fumigación de los bananales que son propiedad de la United Fruit Company y que están localizados adyacentes al campo de aterrizaje de Palmar Sur.

La tripulación de la aeronave TI-1024-C a fin de evitar una inminente colisión, desvió la aeronave hacia el lado izquierdo del campo terminando su carrera de aterrizaje sobre la arboleda que circunda el campo de aterrizaje por la izquierda, destrozándose parcialmente. No se registraron heridos ni muertos, ni se produjo incendio durante el accidente.

La aeronave TI-281-F no sufrió daño alguno.

DESCRIPCION DE LA AERONAVE TI-1024-C:

Fabricante	Curtiss Wright
Modelo	C - 46
Año de construcción	Marzo 13, 1947
Serie	No. 263-G-47197
Tiempo total	9310:23 horas
Desde Overhaul	251:08 horas
Tipo y descripción	Monoplano ala media bimotor convencional
Capacidad de combustible	1,400 U.S. gals.
Capacidad de Lubricante	72 U.S. gals.



DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA

SAN JOSE, COSTA RICA

- 2 -

Velocidad de crucero	180 MPH
Peso bruto	48.000 libras
Peso vacio	30.712 libras
Peso still	17.288 libras
Peso autorizado	48.000 libras
Capacidad de pasajeros	44

DESCRIPCION DE LOS MOTORES:

Fabricante	Pratt & Whitney
Series	Derecho No. 61278 - Izquierdo No. 80221
Descripción	Radiales doble estrella enfriados por aire
Tiempo ambos motores	400:28 horas
Hélices Series	No. 134545 Derecha - No. 115840 Izquierda
Tiempo hélices	Derecha 578:40 horas - Izquierda 378:40 horas

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:

Extendido el día 6 de octubre de 1960; válido hasta el día 6 de octubre de 1961.

EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DE LA TRIPULACION:

La aeronave fue comandada por el Capitán Guillermo Nolasco Umaña, licencia de piloto de transporte número 101-T-8; examen médico verificado el día 2 de mayo de 1960 por el Dr. Carmelo Calvo Chacón.

Como primer oficial fue el Sr. Carlos Manuel Abarcá, licencia comercial número 317-C-74. Tiene examen médico realizado el día 5 de febrero de 1960 por el Dr. Mario Gamboa Vega.

Miembro de la tripulación en calidad de subcomandante lo era el señor José Angel Ballesteros.

DESCRIPCION DE LA AERONAVE TI-281-F:

Fabricante	Piper Aircraft Corp.
Modelo	Piper PA-18
Año de construcción	1958
Serie	No. 18-6571
Tipo y descripción	Monoplano monomotor sin ala convencional
Capacidad de combustible	36 U.S. gals.
Capacidad de lubricante	5 U.S. gals.



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA

SAN JOSE, COSTA RICA

- 3 -

Autorizado únicamente para famigar

Total tiempo

331:55 horas

HISTORIA DEL MOTOR:

Fabricante

Lycoming O-376-OP

Serie

L-8997-27

Descripción

4 cilindros opuestos enfriados por aire

Número serie

Sensenich, No. 27038 metálico

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:

Extendido el día 9 de octubre de 1960; válida hasta el día 9 de octubre de 1961.

TRIPULACION:

La aeronave iba comandada por el señor Armando Loyzas Odio, de nacionalidad costarricense, quien posee licencia de Costa Rica No. 376-C-91, válida hasta el día 16 de marzo de 1961. El piloto señor Loyzas Odio tiene examen médico realizado por el Dr. Mario Gamboa Vega el día 16 de setiembre de 1960.

HISTORIA DE LOS VUELOS:

La aeronave TI-1024-C de Líneas Aéreas Costarricenses, S.A., despegó del aeropuerto La Sabana a las 15:43 E a fin de cumplir con el vuelo de itinerario 9-10 que comprende la ruta San José-Palmar-Golfo-Palmar-San José, llevando un total de 33 pasajeros, 2 infantes, 3.053 libras de carga, 550 U.S. galones de combustible. Por lo tanto estaba operando dentro de sus límites. La primera etapa del vuelo se realizó en forma normal hasta el momento en que la tripulación de la aeronave TI-1024-C hizo contacto con el control de radio que LACSA tiene en su agencia de Palmar, la cual le informó que había una avioneta famigando, posterior a las obligaciones previas al aterrizaje, el Capitán Núñez observó que la TI-231-F maniobraba cerca y en actitud típicamente de ascenso, aproximadamente a unos 100 ó 150 pies de altura, por lo que el Capitán Núñez pensó que había sido visto por ésta y le dejaría el paso libre para aterrizar, contraria a esto la TI-231-F efectuó un banqueo hacia la izquierda en la aproximación y colisionó hacia el campo de aterrizaje la interceptó de esta manera el trayecto que más atrás seguía el TI-1024-C. Al aproximarse el C-46 a mayor velocidad que la Piper era obvio que la alcanzara una vez que aterrizará a más o menos en la mitad de la pista, por lo que el Capitán Núñez, efectuando el aterrizaje desvió su carrera hacia la izquierda entrando en terreno suave fuera de pavimento, la aeronave C-46 siguió un curso directo cada vez más a la izquierda a pesar de que el Capitán Núñez aplicó la potencia necesaria al motor izquierdo para volver a su rumbo correcto y tratar de sobrepasar a la aeronave TI-231 que rodaba a en mitad de la pista hacia la rampa de estacionamiento en que tiene la empresa EXACO instalados los tanques y admisores de famigación, al no haber



decar el C-46 la maniobra realizada por el Capitán Núñez debido a la cantidad de lo-
do en la zona de seguridad, pegó su ala izquierda con el primer árbol siguiendo enton-
ces un curso paralelo a los árboles y destruyéndose conforme seguía su carrera fuy-
ra de pista, finalmente la aeronave cambió de actitud quedando en reposo a unos 180
grados contrario a la dirección en que venía. Inmediatamente la tripulación proce-
dió a la evacuación de los pasajeros, observando que no había heridas de ninguna es-
pecie y a su vez que no se registraba fuego en la aeronave.

La aeronave TI-281-F dedicada exclusivamente al uso de fumigación, había despegado
de Palmar a las 6:05 de la mañana del día 8 de noviembre de 1960 a fin de proce-
der a la fumigación de extensas zonas bananeras que circundan el aeropuerto de Pal-
mar en su región Este, Oeste y Sur, esto es, en las zonas de aproximación a la pista
del Aeropuerto. A las 10:05 la aeronave en referencia se disponía al aterrizaje a fin
de cargar nuevamente líquido y volver nuevamente a la zona de operación. En el mo-
mento del aterrizaje, la aeronave realizaba el vuelo No.22 de esa mañana, ya que es-
ta práctica requiere continuos despegues y aterrizajes en lapsos variables de 6 a 10
minutos. La aeronave en referencia traía un rumbo de Oeste a Este, teniendo a su iz-
quierda el campo de aterrizaje. Inmediatamente procedió a realinear un hangar en el
aprovecho del campo hasta la izquierda a fin de aterrizar, lo cual logró, continuando su
carreteo normal hasta el extremo de la pista contiguo al río en que se encuentran las
instalaciones de fumigación de la compañía EXACO.

INVESTIGACION Y PRUEBA:

En el momento preciso en que la aeronave TI-1024-C se disponía al aterrizaje, ésta
se comunicó por medio de radio con el control de radio de Palmar, informándose de
las condiciones de tráfico existentes en ese momento. La aeronave TI-1024-C no pu-
de comunicarse directamente con la TI-281-F por no disponer ésta de equipo de radio
mediante lo cual dicha avioneta no podía tener conocimiento de que la otra aeronave
se aproximaba a menos que la hubiera visto, lo cual no ocurrió. Se investigó la posi-
bilidad de que el sol hubiera constituido un factor determinante del accidente percu-
ta el reflejo en el parabrisas hubiera ocultado la otra aeronave en aproximación, o
bien cualquier reflejo que impidiera ver alrededor. Tomando en cuenta esta posibili-
dad, se admite que a la TI-281-F la pista le quedaba a su izquierda y la aproximación
normal que en ese momento traía la aeronave TI-1024-C era por su derecha, por lo
tanto los reflejos que pudieran haber habido estaban al frente de la TI-281-F y si bien
es cierto que el parabrisas central estaba bloqueado por reflexiones no así debieran
haber estado las ventanillas laterales. Por lo tanto, por razones inexplicables, el pi-
loto de la TI-281-F no advirtió la presencia de la otra aeronave disponiéndose a veri-
ficar su aterrizaje lo cual realizó en forma normal. En referencia con la ruta segui-
da por la otra aeronave, se nota que el desvío realizado se llevó a cabo aproximada-
mente a unos 100 metros del principio de pista, seguidamente a unos 154 pies apare-
ce la huella de la rueda de cola y de donde donde apareció la huella de la rueda iz-
quierda a donde apareció la derecha existen unos 200 pies aproximadamente. Las hu-



llas continúan paralelas a la pista y por fuera de esta exactamente en dirección a los árboles en que finalmente paró la aeronave en un recorrido aproximado de 1.300 pies. Se observa también que desde el punto en que se salió la rueda izquierda del primer contacto con los árboles existe una distancia de 825 pies apareciendo en adelante el wind tip a 800 pies, seguidamente partes de ala y ailerón izquierdo a 975 pies y otros pedanzos correspondientes a las mismas partes a unos 1.125 pies de distancia. A un punto localizado a unos 900 pies de distancia del sitio inicial del desvío, se nota que la distancia de la huella de la rueda de cola a la huella de la rueda derecha era de 15 pies, mientras que la distancia de la huella de la rueda de cola a la huella de la rueda izquierda era solamente de 9 pies, con lo cual se demuestra la clara actitud de enderezar la aeronave en su carrera sobre terreno un va y con declive.

EXAMEN DE LAS PARTES EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE:

Del examen minucioso que se realizó en la aeronave TI-1024-C se inspeccionaron los siguientes daños o deterioros:

Ala izquierda: Totalmente destruida encontrándose solamente pegada al avión dos terceras partes de la misma; ailerón izquierdo totalmente destruido y muy lejos del avión. Presenta fuertes golpes en el colector del motor y las aspas de la hélice están completamente dobladas y quebradas una en las extremos.

Ala derecha: Presenta fuerte golpe en el borde de ataque y numerosos daños en las colectoras del motor derecho. La hélice presenta golpes menores.

Fuselaje: El fuselaje presenta un fuerte impacto en la sección delatarea superior derecha, ligeramente detrás del sitio del copiloto, así mismo presenta otro golpe en la sección de compartimiento de carga del mismo lado.

Sección de cola: La sección de cola presenta variados daños producidos en la última etapa de la carrera de la aeronave, ya que ésta fue de retroceso y contra los árboles. Los elevadores aparecen completamente destruidos y desmontados por una bradura del árbol principal de control. La superficie fija del timón direccional y el timón direccional en sí presentan fuerte golpe en la región superior producido por los árboles más altos existentes. Los estabilizadores presentan daños de consideración.

RECOMENDACIONES:

Basadas las características del accidente en cuestión, los suscritos son de la opinión de que, en vista de ser las zonas hamacas de la región del campo de Palmar las aproximaciones del aeropuerto, todas las aeronaves que operan en esa zona en prácticas de familiarización o similares, deberán ser provistas de equipos adecuados de radio con frecuencia de 118.1 Mgs. a fin de poder enviar llamadas generales tanto en despegues como en aterrizajes; además instalarles un faro de rotación (rotating beacon).

Asimismo recomendamos que siendo el campo de Palmar uno de los aeropuertos de gran tráfico aéreo y de operaciones variadas, debiera existir una torre de control a fin de regular las entradas y salidas continuas de las aeronaves que operan en esas zonas.



DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA

SAN JOSE, COSTA RICA

- 6 -

CAUSAS PROBABLES DEL ACCIDENTE:

Después de un minucioso estudio de los hechos que originaron el accidente, se con-
prende:

Que la tripulación de ambas aeronaves no se violeó durante la fase final.

Edelio Echandi L.

Sub-Director General de Aeronáutica

Carlos A. Strick R.
Inspector D.G.A.C.

Carr S. Peckel
Piloto Aviador