



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Subsecretaría de Transporte

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos

INFORME FINAL

Expediente: ACCIDDTAFB033/2021MMVA

Aeronave marca Piper modelo PA-25-235, matrícula XB-YOR
Propietario: Sociedad Cooperativa de Consumo de Productores de
Plátano S.C.L. Municipio de Teapa, Tabasco
Hora y fecha de suceso: 08:40 hrs. local del 20 de septiembre de 2021



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



Aprobado en la Sesión 13/23 de la Comisión
Investigadora de fecha 30 de agosto de 2023.

Matrícula:
Numero expediente:

XB-YOR
ACCDTAFB033/2021MMVA

RESÚMEN.

El día 20 de septiembre del 2021 a las 08:40 hrs, se accidentó la aeronave marca Piper, modelo PA-25-235, con número de serie 25-3557, matrícula XB-YOR, de Sociedad Cooperativa de Consumo de Productores de Plátano S.C.L., cuando realizaba actividades de fumigación el piloto pierde la referencia del tendido de unos cables de corriente eléctrica ocasionando que impactara contra el terreno ubicado en las coordenadas geográficas 17°35'8" N y 92°57'23" W de la finca platanera "el paraíso" carretera Villahermosa-Teapa Km. 48, municipio de Teapa, Tabasco, resultado el piloto con lesiones leves la aeronave con daños mayores, cabe hacer mención que las condiciones meteorológicas eran las adecuadas para los vuelos visuales.

El alcance de la investigación involucró al Estado del Operador (Sociedad Cooperativa de Consumo de Productores de Plátano S.C.L.), al de Matrícula (Agencia Federal de Aviación Civil) y al del Suceso (Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación), formándose una Comisión interna para la emisión de una opinión de la causa y factores contribuyentes del suceso.

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación enfatiza que, en ningún caso, la Causa Probable de este accidente, los factores contribuyentes, las recomendaciones emitidas en el presente Informe Final de Causa Probable o el contenido de sus anexos indican una responsabilidad o culpabilidad respecto de la ocurrencia del suceso.

La responsabilidad por la aplicación de las recomendaciones de seguridad operacional y/o técnicas emanadas de este informe de suceso, corresponde a quien recibe la notificación de la recomendación. La Agencia Federal de Aviación Civil en base a sus facultades realiza la vigilancia de la aplicación de las recomendaciones.



Advertencia

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos enfatiza que, en ningún caso, la Causa Probable de este accidente, los factores contribuyentes y/o las recomendaciones emitidas en el presente Informe Final de Causa Probable o el contenido de sus anexos indican una responsabilidad o culpabilidad respecto de la ocurrencia del suceso.

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos señalan que el presente informe final de dictamen esta emitido y fundamentado con base en los Artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracciones III y XVI, sub-fracción XVI.5, 9, y 21 fracción XXIII 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 Transporte de la SICT", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 2021.

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, de la Subsecretaría de Transporte 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 80 81, 81 BIS y 81 TER de la Ley de Aviación Civil y 180, 180 Bis, 185, 187, 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.

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.



INFORMACIÓN DEL ACCIDENTE

Reseña del vuelo.

El piloto de la aeronave de VER 1 años y de nacionalidad VER 1, indicó en la entrevista que al encontrarse realizando labores de fumigación agrícola, impacta el timón de cola contra un cable de energía eléctrica (cayendo de una altura de 40 m) lo que provocó que se partiera el mismo, esto origino que la aeronave se invirtiera para después impactarse contra del terreno.



Imagen. Aterrizaje en el campo de plátano se observan torres de energía.

El piloto salió por su propio pie comunicándose con su compañía quienes llegaron a auxiliarlo y llevarlo a valoración médica al IMSS local, resultando con lesiones clasificadas como leves.

El sitio del suceso es una finca platanera llamada "el paraíso" ubicada en la carretera Villahermosa-Teapa Km 48.

También indicó que las condiciones meteorológicas eran con luz de día, viento calma, las cuales son ideales para las labores de fumigación.

La aeronave tuvo desprendimiento de material en las semialas, el fuselaje se partió en dos, dejando la sección trasera colgada en uno de los extremos, el tren de aterrizaje el cual es fijo no se dañó debido a que cayó invertido el avión, la sección de la cabina del piloto se encontraba con daños menores, el tanque de combustible se encontró con daños y la sección del tanque donde va el químico fumigante se destruyó por el impacto,

Se ocasionaron daños a los cables de acero de la torre de alta tensión propiedad de la Comisión Federal de Electricidad, también se ocasionó daños a árboles de plátano que son los que recibieron el segundo impacto, debido a que la aeronave cayó en posición invertida el combustible y el líquido del químico que rocían se derramaron en el suelo del cultivo.

El sistema de E-licencias de la Agencia Federal de Aviación Civil tiene los siguientes datos:

Piloto Agrícola	
Tipo de Licencia:	Piloto Agrícola Ala Fija/ CROP Duster Pilot - Airplane número VER 1
Vigencia:	17 de mayo de 2019 al 29 de mayo de 2022.



Capacidades:	Hasta 5,700 kgs. Monomotor, tierra/ Land R.T.A.R.
Vigencia de Examen Médico	10 de enero de 2022
Hora Totales de Vuelo	1,632:54 hrs
Horas Totales de Vuelo en ese equipo	1,000 hrs.

Cuenta con cursos en factores humanos CFIT, 6 de marzo 2019, CRM 29 de febrero del 2020, SEVRA 22 de febrero del 2019, SEVRA 22 de febrero del 2021.

Cuenta con cursos de prácticas de emergencia en el equipo, el día 4 de septiembre del 2021 en el equipo XB-YOR, supervisado por el capitán VER 2 con numero de licencia VER 2 y con fecha 4 de marzo.

La aeronave cuenta con un certificado de aeronavegabilidad número 20210689, con fecha de vencimiento 20 de abril del 2023, de la Sociedad Cooperativa de Consumo de Productores de Plátano S.C.L., destinada para vuelos privado de uso agrícola cuenta con una plaza para el piloto y un peso máximo certificado al despegue de 1,315.42 kgs.

Los tiempos actualizados al día del accidente son:

PIPER PA-25-235	NÚMERO DE SERIE	TIEMPO TOTAL	TURM
PLANEADOR	25-3557	14,107.44	605
MOTOR	0-540-B2B5	UNK	605.14
HELICE	1A 200	6173.9	605.0

En la entrevista a los demás pilotos que trabajan en el Aeródromo, comentaron que es prácticamente imposible no tener un problema con los cables de alta tensión de la C.F.E., ya que las cuadrillas que instalan las torres de alta tensión las instalan de noche o en algunos casos sin ninguna previa notificación de la instalación de esta, además de que C.F.E. no pone bollas de señalización en los cables argumentando que no está dentro de su presupuesto.

El piloto indica que no era la primera ocasión que realizaba la fumigación de esa área la cual había realizado en varias ocasiones.

Análisis

El piloto cuenta con una licencia de piloto agrícola vigente, cursos de factores humanos, y curso recurrente de emergencia en el equipo accidentado.

De acuerdo con la información obtenida, no hay indicios ni datos para suponer fatiga del piloto.

Las Condiciones meteorológicas de ese día no afectaron las condiciones del vuelo.

Se aplicaron los servicios mandatorios del fabricante y de la autoridad aeronáutica.

Conclusiones

El piloto cuenta con una licencia de piloto agrícola vigente que lo soporta para realizar las operaciones de fumigación en el equipo accidentado.



No hubo evidencias de incapacidad o de factores fisiológicos que afectaran la actuación del piloto.

Se descartan evidencias de fallas de las superficies de control y de motor.

Las condiciones meteorológicas no son consideradas un factor para la ocurrencia del suceso.

Existen cables de alta tensión, así como torres visibles, sin embargo, los cables no tienen señalización (boyas), que advierta de su presencia a los pilotos agrícolas.

Causa probable

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e incidentes Aéreos, con fundamento en los artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XVI, sub-fracción XVI.5, 9, y 21 fracción XXIII del Reglamento Interior de la SICT; 185, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, los artículos 80, 81, 81 Bis y 81 Ter de la Ley de Aviación Civil; así como el artículo primero y segundo, los transitorios 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 y 81 de la Ley de Aviación Civil serán realizadas por la Subsecretaría de Transporte", publicado en el diario oficial de la Federación el 24 de agosto de 2021; determinó como causa probable de este accidente:

"Impacto de la aeronave contra los cables de Alta Tensión durante labores de fumigación al perder el piloto la referencia de estos"

Fase: Vuelo de fumigación.

Factores contribuyentes.

- Cables sin señalización y torres de alta tensión visibles

Recomendaciones.

La generación de la regulación de la aviación agrícola junto con las Federaciones de Pilotos Agrícolas del país es esencial para generar la seguridad de las operaciones, por lo anterior expuesto la Comisión determinó realizar la siguiente recomendación:

Rec. 30/2023 Agencia Federal de Aviación Civil / Federaciones de Pilotos Agrícolas

Que la Agencia Federal de Aviación Civil, junto con las Federaciones de Pilotos Agrícolas del todo el país, realicen reuniones de trabajo con la Comisión Federal de Electricidad para establecer políticas, procedimientos y lineamientos de mejora para evitar este tipo de accidentes, debido a la falta de señalizaciones en las Torres de Alta tensión.

Atentamente

El presidente de la Comisión

Ing. José Armando Constantino Tercero.
Cédula Profesional No. 1718542.

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 del piloto de la aeronave VER 2: Nombre y número de licencia de piloto supervisor
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	21 de agosto de 2026