



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

EXP. No. INCCIDDTAFA049/2022MMCS

ADRM: Aeródromo (Objetos extraños)
Marca Airbus, modelo A321-271NX, matrícula XA-VBH
Aeroenlaces Nacionales S. A. de C. V.
Aeropuerto de Ciudad Juárez, Chihuahua
a las 21:10 hrs. local (03:10: UTC) del 05 de abril de 2022



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Boulevard Adolfo López Mateos 1990, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Alcaldía Álvaro Obregón, CDMX; T: (55) 5723 9300



INFORME FINAL

Aprobado en la Sesión 11/23 de la Comisión
Investigadora de fecha 02 de Agosto de 2023.

Matrícula:
Número de expediente:

XA-VBH
INCIDGDTAFA061/2023MMMX

Introducción

El día 05 de abril de 2022, a las 03:10 horas UTC aproximadamente se presentó la ingestión de un FOD (paquete en forma de bolsa dejada sin asegurar) en el motor derecho de la aeronave marca Airbus, modelo A21-271NX, serie 10056, matrícula XA-VBH, vuelo Bajío – Cd. Juárez, durante el rodaje por "TWY C" hacia plataforma comercial posición 6A, del aeropuerto de Ciudad Juárez, Chihuahua, resultando el motor con daños menores, los pasajeros y los miembros de la tripulación ilesos (181 + 5).

La investigación involucro al estado del Operador (Aeroenlaces Nacionales), de Matricula (Agencia Federal de Aviación Civil) y de suceso (Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación). Además, formo parte de la investigación el explotador del aeródromo para la emisión de una opinión de la causa probable y factores contribuyentes del suceso.

Las evidencias disponibles fueron las entrevistas y fotografías.



Fig. 1. Croquis del suceso

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



1. Reseña de los hechos

Personal de la Comandancia del Aeropuerto de Ciudad Juárez, realizó la notificación a la DAAIA, de los hechos suscitados el 05 de abril de 2022 a las 21:10 hora local, indicando que el motor número dos de la aeronave matrícula XA-VBH, había ingestado un FOD; paquete cubierto con bolsa dejada sobre el tractor equipajero, sin asegurarlo, estacionado entre posición 1 y 2 de la plataforma comercial; durante el rodaje sobre "TWY C" hacia la posición 6A de la plataforma de aviación comercial.

El capitán del vuelo de la aeronave XA-VBH, indica que: **"Durante el taxeo después del aterrizaje en el aeropuerto CJS, en la calle de rodaje "C" el motor numero dos succiona una caja de cartón que se encontraba en la misma calle de rodaje, esto debido a la intensidad del viento que permanencia en la estación.", el copiloto establece que: "Durante el rodaje el avión observo una caja en el motor derecho teniendo daños visibles al revisarlo, en cabina no tuvimos noción de ello, fue reporte de personal en tierra, la caja fue volada por condiciones de viento intensas de entre 20 y 40 nudos."**

El personal en tierra indico lo siguiente: **"Nos encontrábamos en el vuelo de aeromexico cuando se subieron los compañeros a hacer limpieza, los acompañe y ya habían subido el equipaje y nos pusimos a platicar en el tractor ya cuando el avión salió y lo remolcaron, se quedó antes del rodaje bravo y duro como dos minutos si mucho en eso yo agarre la banda y me la iba a llevar junto a comandancia, nomás que le comente a un compañero se llevara la banda ya que el aeromexico tenía como dos minutos esperando, cuando se llevaron la banda y yo agarre el tractor y me fui para donde estaba premier antes para si en caso de que se metiera ponerme yo de alero cuando el compañero venia con la banda hacia donde estaba yo me di la vuelta para que se pudiera estacionar y estar al pendiente del avión cuando vimos que el avión avanza yo camine hacia la parte posterior del premier, una vez que rebase el edificio se vino un aironazo y el viva venia avanzando en ese momento mire la bolsa que la bolsa de carga iba avanzando por la plataforma de allí me di la vuelta y observe que el motor la succiona y me tope al compañero supervisor de Swissport que la bolsa de carga de aeromexico la había succionado el viva y llegamos con el señor oficial de operaciones y le comentamos que el aire no sabía tumbado una bolsa de carga y la había succionado el motor y el oficial de operaciones le contó al capitán quien bajo reviso y yo ya me retire del lugar, llego el inspector quien me requirió mis documentos y mi declaración."**



Imagen 1. La aeronave dando el viraje sobre "TWY C"



Imagen 2. El paquete continúa su desplazamiento hasta encontrarse con la aeronave

Cabe señalar que existe un video de las cámaras de CCTV del aeropuerto, en dicho video se observa a la aeronave XA-VBH dando el viraje sobre calle de rodaje "TWY C" y entrando a la plataforma en el extremo de la pantalla del video se observa un paquete que va desplazándose rápidamente sobre la

Boulevard Adolfo López Mateos 1990, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Alcaldía Álvaro Obregón, CDMX, C. (55) 5723 9300



superficie de la plataforma, el cual posteriormente es el que ingesta el motor de la aeronave (ver imágenes 1 y 2).

El reporte técnico de daños del operador indica que la aeronave presentaba daños consistentes en una grieta en panel acústico del motor y daños en el borde de ataque de los alabes del fan.

La tripulación contaba con las siguientes capacidades:

Piloto al Mando	
Tipo de Licencia:	Piloto Transporte Publico Ilimitado Ala Fija
Vigencia:	20/12/2022
Capacidades:	Piloto al mando / Pic. A320 Fam. Instrumentos / IFR Multimotor / multi-engine airplane Tierra / Land
Vigencia de Examen Médico	07 de junio de 2022
Observaciones medicas	Sin Observaciones

Primero Oficial	
Tipo de Licencia:	Piloto Comercial de Ala Fija
Vigencia:	22/10/2022
Capacidades:	Cop. / Sic. Airbus 320 Fam. Instrumentos / IFR / multi-engine airplane Tierra / Land
Vigencia de Examen Médico	28 de junio de 2022
Observaciones medicas	

Las condiciones meteorológicas al momento del suceso eran:

Data at: 0510 UTC 06 Apr 2022

MMCS 060242Z 26022G34KT 10SM SKC 26/M05 A2978 RMK SLP983 53009 970

MMCS 060142Z 27015G32KT 10SM SKC 27/M05 A2976

MMCS 060041Z 27015G28KT 10SM SKC 28/M05 A2975

TAF MMCS 060334Z 0606/0706 25020G35KT P6SM SKC

BECMG 0607/0608 32012KT

FM061800 32012KT P6SM SKC

FM070300 24015KT P6SM SKC

Estación Ciudad Juárez: día 06 a las 0242Z, viento de los 260°, con ráfagas de viento de 22 a 34 nudos visibilidad de 10 millas terrestres cielo despejado, temperatura 26 punto de rocío a -05 altímetro de 29.78 pulgadas de mercurio").



Imagen 1. Carritos equipajeros utilizados en la estación de Ciudad Juárez



En la entrevista con el jefe de estación de Swissport del aeropuerto de Ciudad Juárez comento que en el aeropuerto de Ciudad Juárez únicamente cuentan con carritos equipajeros (leonera) de tipo "abierto" como se muestra en la figura 3:

Estos son usados para el traslado de la carga y el equipaje de las bandas de equipaje hacia la aeronave y viceversa.

2. Análisis

Personal de operaciones tierra de Swissport indica que dejaron piezas de carga sin asegurar sobre el tractor equipajero estacionado entre las posiciones 1 y 2 de la plataforma comercial, las cuales fueron desplazadas por una ráfaga de fuertes vientos.

Los carros equipajeros utilizados por personal de Swissport en la estación de Ciudad Juárez, son abiertos y no cuentan con redes para asegurar el equipaje.

Las condiciones meteorológicas indicaban presencia de vientos fuertes provenientes de los 260 grados con rachas de 34 nudos.

3. Conclusiones

Piezas de equipaje sin asegurar sobre el tractor equipajero estacionado abierto, una de las cuales fue desplazada por una ráfaga de fuertes vientos.

Presencia de vientos fuertes provenientes de los 260 y 270 grados con rachas de 34 nudos.

4. 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:

"Ingestión de FOD (bolsa con una caja en su interior) en el motor número dos de la aeronave durante el rodaje, debido a que esta fue colocada sobre un carro equipajero abierto y fue desplazada ante la presencia de rachas de vientos de hasta 34 nudos, por no estar asegurada"

5. Fase de vuelo

Rodaje



6. Factores contribuyentes

1. Condiciones meteorológicas adversas, vientos fuertes de hasta 34 nudos.
2. El uso de carritos equipajeros (leoneras) de tipo abierto.

7. Recomendaciones

Swissport

Las condiciones meteorológicas son un peligro que debe gestionarse para evitar que influyan o afecten la operación de las aeronaves, por lo que es importante que en cada maniobra de estiba o descarga de equipaje, carga o correo a los vehículos remolcadores de la zona de bandas al avión y viceversa, ésta quede debidamente asegurada por los medios o formas necesarias, por lo anterior la Comisión determino realizar la siguiente recomendación:

Rec. 28/2023 Reacondicionen sus carros equipajeros (leoneras) de tipo abierto, para que cuenten con redes de sujeción que aseguren que no se va a desplazar su contenido.

Atentamente

El presidente de la Comisión

Ing. José Armando Constantino Tercero
Ced. Prof. 1718542

El presente informe final es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación, dependiente de la Subsecretaría de Transporte, 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. 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.