INFORME FINAL

EXP. No. INCIDDTAFA2292021/MMQT

MAC: Acercamiento en vuelo / Alerta ACAS / Perdida de separación / Cuasi colisión en vuelo
TMA DEP norte al Sector 9 del ACC MEX
Aeronave marca Boeing modelo B737-800 serie 43704
matrícula XA-MAG vuelo AMX402 (México-Washington)
Aeronave marca Pilatus modelo PC-12
matrícula XA-HVH (TLC-TAM),
El día 01 de noviembre de 2021, a las 16:15 horas

COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

INFORME FINAL

Aprobado en la Sesión 013/22 de la Comisión Investigadora de fecha 03 de junio de 2022.

Matrícula: **XA-MAG/XA-HVH/STA**
Número de expediente: **INCIDDTAFA2292021/MMQT**

INTRODUCCIÓN

El día 01 de noviembre de 2021, a las 16:15 horas, se suscitó una pérdida de separación clasificado como incidente grave entre la aeronave marca Boeing modelo B737-800 serie 43704 matrícula XA-MAG con numero de vuelo AMX402 (México-Washington) y la aeronave marca Pilatus modelo PC-12 matrícula XA-HVH (TLC-TAM), bajo la administración de Salidas México y del Sector 9, existían condiciones meteorológicas visuales (VMC), cabe hacer mención que la aeronave Pilatus estaba manteniendo a FL250 y el AMX402 estaba en ascenso a FL240.

En ascenso en salida codificada IKLAN 1 A el vuelo AMX402 fue instruida por CTA de Salidas a continuar el ascenso hasta FL240 por tránsito (XA-HVH) manteniendo a FL250 en mismo rumbo de vuelo, colacionando correctamente, posteriormente Salidas México instruye al XA-HVH a proseguir directo a IKLAN conforme a su plan de vuelo y que mantuviera rumbo a 360° 20 MN más, más tarde el CTA de Salidas México transfiere al AMX402 al Sector 9 en la frecuencia 133.1

De acuerdo con la tripulación del AMX402 observaron el tránsito de modo visual, posteriormente recibe TA con régimen de ascenso +800 pies, e inician viraje a la derecha, para evitar mayor acercamiento teniendo que desengarzar el piloto automático y al mismo tiempo se presenta la RA.



16:19:19 UTC



16:20:35

CONCLUSIONES

Existió una mala transferencia del tránsito AMX402 de TMA DEP norte al sec 9 del ACC MEX, ya que DEP norte instruye al AMX402 a contactar al sec 9 en ascenso a FL240 pero no coordina con el sector ninguna restricción ni le informa que adelante y más lento va el XA HVH manteniendo a FL250 en la misma ruta.

El CTA no tomó en ese momento en consideración al tráfico que estaba adelante con la misma ruta y menor velocidad. 1.- NO CUMPLIO con MGTAM 8.7.2 Aplicación de la separación Los factores que el controlador que utiliza un sistema de vigilancia ATS debe tener en cuenta, al determinar el espaciado que hay que aplicar en determinadas circunstancias para garantizar que no se viola la separación mínima, comprenden los rumbos y velocidades relativos de las aeronaves, las limitaciones técnicas del sistema de vigilancia ATS, el volumen de trabajo del controlador y toda dificultad ocasionada por la congestión de las comunicaciones.

MGTAM en el Capítulo 8 Vigilancia ATS Mínimas de separación basada en los Sistemas de Vigilancia ATS Aún con la restricción de nivel que segundos antes del conflicto dio al AMX402 y la instrucción de viraje que dio a las dos aeronaves la separación lograda fue de 1 milla y 700 pies 2.- NO CUMPLIO con MGTAM 8.7.3.1.la separación horizontal mínima basada en radar y/o en ADS-B y/o en sistemas MLAT será de 9,2 km (5 NM). MGTAM 5.3.2 SEPARACIÓN VERTICAL MÍNIMA La separación vertical mínima entre aeronaves (VSM), será: c) dentro de otro espacio aéreo: nominalmente 1000 ft por debajo del nivel de vuelo 290 y nominalmente de 2000 ft a ese nivel o por encima del mismo, excepto espacio RVSM que es de 1000 ft.

El CTA de TMA no transfirió al tráfico dentro de su espacio, el SOP MMMX-APP, dice que no se debe ejercer el POINT OUT en TMA MEX El CTA del sec 9 autorizó el ascenso del AMX402 sin percatarse que eso ocasionaría un conflicto con el HVH AMX402 indico al CTA del SEC 9 en el primer contacto que ascendía para mantener FL240 y sin preguntar porque de la restricción el CTA opto por autorizar el ascenso por arriba de FL290 (que es que con el generalmente DEP NORTE se los transfiere)El CTA no tomó en ese momento en consideración al tráfico que estaba adelante con la misma ruta y menor velocidad.

Se detecta como factor contribuyente el factor humano (experiencia, descansos, capacitación, análisis de riesgos, etc.) sin embargo, dado el tiempo en que se suscitó el suceso no fue posible realizarlo, aunque la Comisión determino realizar una metodología para solventar esto con el área de Medicina en el Transporte.

CAUSA PROBABLE

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, determinó como causa probable:

Reducción de separación reglamentaria (700 pies y 1 MN) en espacio aéreo B de TMA MEX, entre el vuelo AMX402 en fase de ascenso hasta FL240, que alcanzo por velocidad a la aeronave XA-HVH que mantenía a FL250, por una falta de coordinación con el sector 9.

FASE DE VUELO

AMX402 ascenso a FL240
XA-HVH crucero FL250

FACTORES CONTRIBUYENTES

1. Falta de coordinación entre CTA´s .
2. Pérdida de conciencia situacional del CTA de Salidas.
3. Transferencia antes de tiempo y no cumplir con las separaciones.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

A los Servicios de Tránsito Aéreo.

En algunos sectores del espacio aéreo se concentran muchos tráficos y la coordinación para transferirlos de sector a sector debe ser mejor vigilada por lo que la comisión recomienda:

REC. 041/22. Los ATCO´s se apeguen a los procedimientos de transferencia de tráficos entre sectores y así mantener una vigilancia eficaz.

Atentamente
El presidente de la Comisión

Ing. José Armando Constantino Tercero
Ced. Prof. 1718542