



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana

NOTA DE INFORMACIÓN

GTE/19 — NI/02
22/10/19

Décimo novena Reunión del Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE/19) del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)
Barranquilla, Colombia, 18 al 22 de noviembre de 2019

Cuestión 5 del Orden del Día: Otros asuntos relacionados al GTE

b) Asuntos varios relacionados al GTE

OCURRENCIA EN LA FIR HABANA DE VARIOS EVENTOS LHD OCASIONADOS POR FALLAS DEL SISTEMA ANTICOLISIÓN (TCAS)

(Presentada por Cuba)

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento presenta tres eventos LHD registrados en la FIR Habana durante 2019 ocasionados por fallas de los sistemas anticolidión de aeronaves.

<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Reportes de Grandes Desviaciones de Altitud (LHD) en 2019

1. Introducción

1.1 Mediante la recopilación y análisis de los reportes de sucesos que clasifican como eventos LHD dentro de la FIR Habana, se ha identificado la ocurrencia durante el año 2019 de tres eventos en los cuales se identifica como causa más probable la falla de los sistemas anticolidión (TCAS) de aeronaves en vuelo.

1.2 Dos de dichos eventos LHD contienen las mismas características, lo cual marca una tendencia a la ocurrencia de eventos similares, por demás con el nivel más alto de peligrosidad, debido a la reducción sensible de las mínimas de separación, requiriéndose, en ambos casos, que una de las aeronaves involucradas realizara una maniobra evasiva para evitar la colisión.

2. Presentación de los eventos

2.1 Evento No.1

2.1.1 Fecha y hora: 29 de diciembre de 2018 / 01:36 UTC

2.1.2 Aeronaves involucradas: Boeing 737/800 (B738) y Dassault Falcon 900 (F900).

2.1.3 Posición del evento: 20 millas náuticas al norte del VOR/DME Cayo Largo del Sur.

2.1.4 Descripción del evento: No existía pronóstico o reporte de afectaciones a las condiciones meteorológicas en la posición donde ocurrió el evento. La aeronave B738 se encontraba nivelada en ruta establecida en una trayectoria hacia el norte a FL360, mientras la aeronave F900 había despegado y se encontraba en ruta hacia el sureste en ascenso para alcanzar FL350, nivel asignado inicialmente por el ATC, debido a que las trayectorias de ambas aeronaves se cruzaban a la misma hora. La tripulación de la aeronave F900 colacionó correctamente en dos ocasiones el FL350 como el que le había sido autorizado.

2.1.5 Cuando ambas aeronaves se encontraban a menos de un minuto del cruce la aeronave F900, al llegar al FL350; continuó el ascenso a través del mismo, incrementando su régimen de ascenso, observándose entonces el ascenso de la aeronave B738, cuya tripulación emitió rápidamente la notificación de que había recibido un aviso de resolución (RA) y que ascendía debido a un tráfico debajo. ATC le solicitó a la aeronave F900 que confirmara a qué nivel de vuelo ascendía y dicha tripulación confirmó que ascendía hacia FL350, pero durante dicho ascenso recibió aviso de resolución (RA). Ambas aeronaves se cruzaron sin separación longitudinal y a sólo 500 pies de separación vertical.

2.2 **Evento No.2**

2.2.1 Fecha y hora: 23 de abril de 2019 / 17:08 UTC.

2.2.2 Aeronaves involucradas: Airbus 319 (A319) y Cessna Citation 501 (C501).

2.2.3 Posición del evento: 40 millas náuticas al suroeste de la posición MAXIM.

2.2.4 Descripción del evento: No existía pronóstico o reporte de afectaciones a las condiciones meteorológicas en la posición donde ocurrió el evento. La aeronave A319 se encontraba nivelada en ruta, establecida en una trayectoria hacia el noreste a FL370, mientras la aeronave C501 había concluido su ascenso y se encontraba nivelada a FL360 en la misma ruta del A319, pero en sentido opuesto. Ambas aeronaves se mantuvieron niveladas en ruta durante 3 minutos hasta que, cuando se encontraban a 7,5 millas de cruzarse, la aeronave C501, sin comunicación previa al ATC, inició un viraje hacia la derecha de su trayectoria mientras ascendía.

2.2.5 Al percatarse de la situación ATC llamó a la aeronave C501, la cual informó que estaba virando a la derecha debido a tráfico, recibándose a continuación la notificación de la tripulación del A319 que tenía un aviso de resolución (RA), por lo cual inició el ascenso. Ambas aeronaves se cruzaron con una separación lateral de 1,7 millas y 1100 pies de separación vertical, al ascender el C501 hasta 36600 pies y el A319 hasta 37700 pies.

2.2.6 Posteriormente al suceso el ATC pudo preguntarles a ambas tripulaciones qué había sucedido, respondiendo el A319 que siempre estuvieron a FL370 y que tuvieron que ascender para evitar a la otra aeronave, la cual se les había acercado bastante. La tripulación del C501 notificó que no sabía que había sucedido, porque estaban a FL360 y recibieron un aviso de resolución (RA).

2.3 **Evento No.3**

2.3.1 Fecha y hora: 6 de junio de 2019 / 22:25 UTC

2.3.2 Aeronave involucrada: Boeing 737/800 (B738)

2.3.3 Posición del evento: 42 millas náuticas al suroeste de la posición FRANT.

2.3.4 Descripción del evento: No existía pronóstico o reporte de afectaciones a las condiciones meteorológicas en la posición donde ocurrió el evento. La aeronave B738 se encontraba nivelada en ruta, establecida en una trayectoria hacia el noreste a FL390. La aeronave más cercana a su posición se encontraba a 42 millas al noreste de su posición, cruzando la posición FRANT establecida en rumbo este y abandonaba FL170 en su descenso, por lo que la separación vertical entre ambas aeronaves era de 22000 pies. En este momento el ATC observa que la aeronave B738 abandonó su nivel de vuelo autorizado y comenzó a ascender.

2.3.5 El ATC llamó a la aeronave y su tripulación reportó que ascendían debido a un aviso de resolución (RA), a lo que el ATC acusó recibo y le informó que no existía ningún tráfico reportado cercano a su posición y a su mismo nivel, brindándole la información sobre la aeronave que descendía. La tripulación del B738 continuó el ascenso hasta 39700 y, una vez que lo alcanzó, comenzó a descender inmediatamente hasta que volvió a establecerse en su nivel de vuelo autorizado. La duración total del evento fue de 67 segundos.

3. **Identificación de aspectos comunes en los dos primeros eventos**

3.1 Ambos eventos involucran la operación de aeronaves de la aviación general de conjunto con aeronaves de aerolíneas regulares.

3.2 En ambos eventos, la cercanía al cruce de las aeronaves involucradas, así como el régimen de ascenso que ambas aeronaves de la aviación general realizaron por encima del nivel autorizado por el ATC, impidieron que éste tuviera tiempo para aplicar alguna acción de control con el objetivo de recuperar la separación entre ambas aeronaves. En ambos casos, casi inmediatamente; se recibió la notificación de TCAS RA, lo cual establece que el ATC no emita instrucciones.

3.3 Sólo la realización de forma inmediata de las maniobras evasivas por parte de las tripulaciones de ambas aeronaves de aerolíneas garantizó la separación mínima y, en el primero de los eventos, impidió la ocurrencia de una colisión en espacio aéreo RVSM.

4. **Conclusión**

4.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de la información contenida en este documento.