



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 33: Otros asuntos que habrá de considerar la Comisión Técnica

SEGUIMIENTO DE LAS INCURSIONES DE AERONAVES SIN COMUNICACIÓN NI COORDINACIÓN PREVIA, DENTRO DEL ESPACIO AÉREO RVSM, Y SU ENFOQUE DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

(Presentada por la República Bolivariana de Venezuela)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta un análisis del valor de riesgo basado en el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) del ingreso reiterativo de aeronaves dentro del espacio aéreo de separación vertical mínima reducida (RVSM) sin ningún tipo de comunicaciones ni coordinación previa en la región de información de vuelo (FIR) de Maiquetía, y a su vez propone que este tipo de incursiones de aeronaves sean analizadas para evaluar su impacto en la seguridad operacional.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio;
- se solicite a los Estados a efectuar el seguimiento a estas incursiones de aeronaves desconocidas dentro del espacio aéreo RVSM; para así poder hacer el estudio a nivel mundial y determinar el impacto en el nivel deseado de seguridad; y
- solicitar a los Estados que realicen las coordinaciones correspondientes, alertando sobre los tráficos con proyección de ingreso a las FIRs adyacentes y que las mismas pueda tomar las previsiones con la trayectoria de esos vuelos.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta Nota de Estudio se relaciona con el objetivo estratégico de Capacidad y eficiencia de navegación aérea.
<i>Repercusiones financieras:</i>	
<i>Referencias:</i>	<i>Manual de Planificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (Doc 9426)</i> <i>Manual sobre una separación vertical mínima de 300 m (1 000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive (Doc 9574)</i> <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo (Doc 4444)</i> <i>Manual Guía sobre Evaluación de las Grandes Desviaciones de Altitud (LHD)</i> <i>Anexo 11 — Servicios de Tránsito Aéreo</i> <i>Anexo 2 — Reglamento del Aire</i>

¹ Versión en español proporcionada por Venezuela (República Bolivariana de).

1. INTRODUCCION

1.1 La Región de Información de Vuelo de Maiquetía (FIR Maiquetía), desde el año 2016, ha sido objeto de ingresos no autorizados de diferentes aeronaves, el Estado venezolano ha observado con profunda preocupación el ingreso recurrente de manera irregular de estas, inicialmente, se daban en el espacio aéreo CVSM, sin embargo desde el año 2019 como se reportó en reuniones de años anteriores, algunas de esas incursiones se están haciendo dentro del espacio aéreo RVSM.

1.2 Estas aeronaves permanecen gran cantidad de tiempo dentro del espacio aéreo RVSM de la FIR Maiquetía, comprometiendo la seguridad operacional, ya que no existe ningún tipo de comunicación ni coordinación previa por parte de las FIRs adyacentes para poder hacer una proyección certera de la ruta a volar por esas aeronaves y así establecer una separación apropiada con el tráfico controlado.

1.3 Es importante señalar que, al momento de interrogar a la FIR involucrada, la mayoría de las oportunidades presentan desconocimiento de los datos de la aeronave y de las intenciones de la misma, ya que la aeronave ingresó sin coordinación previa en dicha FIR.

1.4 El número de incursiones de aeronaves desconocidas para el año 2019 fue de 74 y tal como fue presentado en la Vigésima Reunión del Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE/20) del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS), once (11) de ellas fueron dentro de espacio aéreo RVSM. Para el año 2020 se registraron un total de 32 incursiones y en ocho (8) de ellas se detectó afectación del espacio RVSM. Para el año 2021 se registraron un total de 61 incursiones y en cuatro (4) oportunidades ingresaron a espacio RVSM, para el presente año hasta el momento de la elaboración de la Nota de Estudio ha habido 7 incursiones de las cuales tres (3) han sido espacio RVSM.

1.5 La OACI se pronunció respecto a nuestra preocupación a principios de este año y observamos con especial atención y entusiasmo que ha disminuido la frecuencia de estas incursiones, sin embargo, es una situación que se sigue repitiendo en menor ocurrencia pero aun comprometiendo la seguridad operacional de las aeronaves que usan el espacio aéreo RVSM.

2. ANÁLISIS DEL VALOR DE RIESGO UTILIZANDO UN ENFOQUE BASADO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

2.1 El Estado venezolano continúa realizando un arduo trabajo en el seguimiento de estas incursiones dentro de la FIR Maiquetía y considera que las mismas deben ser objeto de evaluación motivado al riesgo que representan para el espacio aéreo RVSM.

2.2 En este sentido, el Documento 9574 “Manual de Implantación de una separación vertical mínima de 300m (1000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive” en su capítulo 2 literal 2.1.5. indica el riesgo global como “riesgo de colisión debido a todas las causas posibles, lo que incluye el error técnico y todo riesgo debido a errores operacionales y contingencias en vuelo...” es decir que cualquier riesgo de colisión debe ser considerado, y ciertamente, una aeronave sin comunicación ni coordinación previa lo representa.

2.3 De igual manera, el literal 2.1.8. del referido capítulo indica lo siguiente: “Las autoridades regionales deberían tener en cuenta todos los medios posibles para evaluar y reducir el nivel de riesgo de colisión causado por errores operacionales y contingencias en vuelo en el espacio aéreo RVSM. Si bien la frecuencia de dichos sucesos no se considera como resultado de la separación mínima aplicada, será esencial que los RPG (Grupo Regional de Planificación) establezcan medidas para asegurarse de que el riesgo debido a errores operacionales y contingencias en vuelo no aumente”. Siendo que dichos eventos no ocurren de manera esporádica, los niveles de riesgo de colisión deberían ser analizados.

2.4 Cálculo del valor de riesgo de las incursiones por el método y análisis del LHD, descrito en el Manual LHD.

Gravedad del peligro: E2 (ausencia de coordinaciones entre unidades ATC)

Probabilidad: 4

Duración: Larga

Probabilidad (P)	Duración (D)	Gravedad (G)
5 Frecuente		5 Catastrófico
4 Ocasional		4 Peligroso
3 Remoto	3 Larga	3 Mayor
2 Improbable	2 Media	2 Menor
1 Extremadamente Improbable	1 Corta	1 Insignificante

Códigos de Gravedad LHD asociada según el impacto en la seguridad operacional

5	4	3	2	1
J,K	AB,D,F,G,H,I	A,C,E2,L	E1	M

Sistema de Vigilancia	Condiciones Meteorológicas	Otro Tránsito
SI = 5	VMC = 0	Con Vigilancia 5
NO = 10	IMC = 5	Sin Vigilancia 10

$$VR = (P \times D \times G) + R + W + T$$

$$VR = (4 \times 3 \times 3) + 5 + 0 + 10 \quad VR = 51$$

VR	Nivel de Riesgo	Control
76-100	ALTO	Riesgo inaceptable, espacio RVSM debe ser cancelado hasta que el peligro se mitiga y el riesgo se reduce al nivel medio o bajo
21-75	MEDIO	Riesgo aceptable, pero el seguimiento y la gestión son obligatorios.
01-20	BAJO	Aceptable sin restricción o limitación, los peligros no Requieren una gestión activa, pero debe ser documentado.

2.5 Al realizar el cálculo de valor de riesgo de las incursiones, se ubica en la matriz de riesgo en el **Medio**, lo que nos indica que se debe hacer un seguimiento a estos eventos e implementar planes de mitigación según sea necesario.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Debido a lo antes mencionado e ilustrado en la tabla Cálculo del valor de riesgo de las incursiones por el método y análisis del LHD, sugerimos a la Organización de Aviación Civil hacer nuevamente un llamado a todos los Estados, para generar las medidas que consideren necesaria y así evitar que sigan cometiendo estas irregularidades que transgreden la soberanía de cada país, a fin de garantizar la seguridad operacional de la navegación aérea de todas las regiones del mundo. De igual modo, efectuar las investigaciones que tuviesen a bien considerar para atender cada una de las incursiones en las diferentes regiones de información de vuelo.