



**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Análisis de Grandes Desviaciones de Altitud (LHD)**

**Evaluación de la metodología GTE a eventos LHD**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
<p>Esta nota de estudio presenta a la Reunión una propuesta de un nuevo mecanismo experimental de trabajo para el Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE), tomando en consideración el fortalecimiento y ampliación de los términos de referencia del concepto CMA (Enfoque de Observación Continua) del USOAP (Programa Universal de auditoría de vigilancia de la seguridad operacional), a fin de suportar el proceso de identificación de riesgos basados en datos y la aplicación de acciones de mitigación.</p>	
<p><b>Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de la Reunión/Taller GTE/10 (Ciudad de México, México, 13-17 de diciembre de 2010).</li><li>• Doc. OACI 9735 – Programa Universal de Auditoría de Vigilancia de la Seguridad Operacional.</li><li>• RASG-PA - Manual de Procedimientos (2ª. edición).</li><li>• Informe Final GREPECAS/16.</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A y D.</i>

**1. Introducción**

1.1. El Grupo de Escrutinio (GTE) sostiene ahora su undécima reunión. El logro de su trabajo ha fomentado discusiones bilaterales y multilaterales entre los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) dentro de las Regiones CAR/SAM y regiones vecinas. El grupo también ha contribuido significativamente a mantener el TLS requerido en las Regiones. Cada reunión ha generado medidas para mitigar en relación con las tendencias observadas, que son a continuación consideradas por los ANSP para las acciones correctivas o para mitigar los errores que ocurren con mayor frecuencia.

1.2. El trabajo del grupo se basa mayormente en la contribución voluntaria de muchos expertos, que logran su tarea analizando y sometiendo a escrutinio datos recabados por la CARSAMMA. La revisión y análisis de datos extensos requiere una cantidad significativa de tiempo y no siempre se puede realizar durante una reunión de cinco días, razón por la cual se ha realizado Teleconferencias periódicas a fin de analizar los informes LHD. Sin embargo, la reunión del grupo proporciona una oportunidad de caracterizar los valores parámetro en el modelo de riesgo de colisión y evaluar las mejores medidas para mitigar a ser tomadas por los ANSP.

1.3. Esta metodología ha proporcionado a los expertos GTE un nivel significativo de madurez y experiencia en el manejo de las ocurrencias y factores que afectan la estimación del riesgo de colisión en el espacio aéreo RVSM en ambas Regiones.

## 2. Análisis

2.1. A fin de presentar una propuesta que tendría en cuenta el fortalecimiento y ampliación de los términos de referencia del concepto CMA (*Enfoque de Observación Continua*) del USOAP, se invita a la reunión a analizar los siguientes tópicos:

### *Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE), Informe Final del GTE/10*

2.2. En el informe de la Décima Reunión del Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE), se encontró que los errores M y N siguen siendo las dos principales categorías representando aproximadamente entre el 94% y 97% de las LHD reportados, los cuales no son causados por la operación RVSM, sino que el principal factor contribuyente son los procedimientos comunes de transferencia de aeronaves de una dependencia ATC a otra. La evaluación evidencia que el riesgo de colisión en las Regiones CAR/SAM sobrepasa significativamente la referencia TLS de  $5.0 \times 10^{-9}$  de accidentes fatales por hora de vuelo de aeronave.

2.3. En este Informe, se reconoció que las desviaciones de altura generadas por errores operacionales ATC y contingencias en vuelo ocurren en todo el espacio aéreo, sin importar la aplicación de la separación mínima. Por lo tanto, las acciones para reducir el riesgo no deberían ser exclusivas para el espacio aéreo RVSM.

2.4. Además, la Reunión concordó en la necesidad de que los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) realicen una evaluación de la seguridad operacional de todos los incidentes y errores operacionales ATC basados en las disposiciones SMS de la OACI.

### *Grupo Regional sobre seguridad operacional de la aviación – Panamérica - (RASG-PA)*

2.5. De acuerdo con los términos de Referencia, el RASG-PA se estableció para ser el punto focal y asegurar la armonización y coordinación de esfuerzos de seguridad operacional, con miras a reducir los riesgos de seguridad operacional de la aviación en las Regiones de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (NAM/CAR), y Sudamérica (SAM) y promover la implementación resultado de las iniciativas de seguridad operacional por todos los interesados.

2.6. Esto se logrará a través de la participación de todos los interesados incluyendo la OACI, los Estados, las Organizaciones Internacionales y la industria.

2.7. Por lo tanto, el RASG-PA ha sido ideado con la finalidad de reducir la duplicación de los esfuerzos a través de Grupos de Trabajo que realizarán sus tareas desarrollando estrategias de mitigación basada en la obtención y procesamiento de información y datos de seguridad operacional. Estas estrategias de mitigación serán enfocadas al Plan Global de Seguridad Operacional de la Aviación y sus respectivas Iniciativas Globales de Seguridad Operacional.

### *Enfoque de Observación Continua (CMA)*

2.8. El nuevo concepto y metodología elaborada en el marco del USOAP se conoce como CMA. El CMA USOAP proporciona un mecanismo para que la OACI recabe información sobre seguridad operacional de los Estados miembros y otras partes interesadas y la analice aplicando un enfoque basado en riesgos para identificar y priorizar las actividades apropiadas que ha de realizar la organización.

2.9. El CMA USOAP proporciona un mecanismo para recopilar datos e información de seguridad operacional de tres fuentes principales: los Estados Miembros, las partes interesadas internas y partes interesadas externas que, paralelamente con los programas estatales de seguridad operacional, (SSP), generarán datos de seguridad operacional para mejorar la eficacia del CMA USOAP.

### **3. Conclusión**

3.1. Tomando en cuenta la necesidad de ejercer un monitoreo continuo estrecho de las tendencias de los posibles errores operacionales, un mecanismo de trabajo más eficiente sería generar una base de datos, no solamente con los LHD reportados, sino también incorporando las informaciones de los ASR (*Air Safety Reports*), recibidos y tratados por la Oficina Sudamericana de la OACI, a fin de producir datos estadísticos e informes detallados de los factores identificados como impactantes en la seguridad operacional que serían evaluados por el GTE.

3.2. Esta propuesta se basa en el entendido que el RASG-PA es un proceso que identifica riesgos basados en datos (**entradas**) y actúa sobre ellos coordinando acciones de mitigación (**salidas**). Con esto en mente, GREPECAS es una fuente de información de navegación aérea que podría ser compartido como entrada al proceso RASG-PA, por ejemplo deficiencias de navegación aérea, LHD, etc., y GREPECAS es asimismo un mecanismo que implementa acciones de mitigación de riesgos de seguridad, por ejemplo mejoras en el pavimento, certificación de aeropuertos, PBN, conciencia situacional.

3.3. Asimismo, se debería tomar en consideración el fortalecimiento y ampliación de los términos de referencia del concepto CMA (Enfoque de Observación Continua) del USOAP (Programa Universal de auditoría de vigilancia de la seguridad operacional), a fin de evaluar los indicadores de riesgo de seguridad operacional del Estado. Con base en estas informaciones, el GTE presentaría informes regulares a GREPECAS, a fin de procesar los datos y coordinar acciones mitigadoras.

3.4. Como aporte al proceso de RASG-PA, GREPECAS debería preparar y presentar notas de estudio al ESC RASG-PA que contengan información sobre el proceso y/o proyectos que están produciendo información de seguridad de la navegación aérea valiosa para consideración del RASG-PA dentro del Informe Anual de Seguridad.

### **4. Acción Sugerida**

4.1. Se invita a la Reunión a:

- a) revisar el contenido de esta nota de estudio;
- b) evaluar la aplicación de los nuevos conceptos para el análisis de la seguridad operacional en el espacio RVSM;
- c) Aprobar la estrategia de evaluación de los datos de ASR (*Air Safety Reports*), a través de la modalidad de Teleconferencias periódicas; y
- d) proponer otras acciones que la Reunión pueda considerar pertinentes.

— — — — —