



**Cuestión 6 del**

**Orden del Día:**

**Seguimiento a las conclusiones del GREPECAS/18 y a las recomendaciones de la AN/Conf-13 relacionadas al área AIM**

**Seguimiento a las Conclusiones del GREPECAS/18**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio presenta un seguimiento a las Conclusiones y Decisiones del GREPECAS/18 en relación al área AIM.	
<b>REFERENCIAS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anexo 15 - Servicios de Información Aeronáutica</li><li>• Informe de la Reunión del GREPECAS/18, Punta Cana, República Dominicana, 9 al 14 de Abril del 2018</li></ul>	
<b>Objetivos estratégicos de la OACI:</b>	<i>A - Seguridad operacional</i> <i>B - Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i> <i>E - Protección del medio ambiente</i>

1. **Introducción**

1.1 La Reunión del GREPECAS/18 analizó la prosecución de los Proyectos del AIM para las Regiones CAR/SAM.

1.2 Así mismo, la mencionada reunión, observó los problemas relacionados con la cartografía a nivel regional y propuso caminos para su resolución.

2. **Análisis**

2.1 La Secretaría había informado sobre los Proyectos del AIM a la Reunión del GREPECAS/18. Al respecto, la reunión mencionada emitió su preocupación por los siguientes puntos:

- a) Ralentización en la culminación de la implantación de los Sistemas de Gestión de la Calidad aplicada a los procesos AIM.
- b) Dificultades para cumplir con los plazos para la implantación del e-TOD, principalmente para el área 2.

- c) Retrasos en la implementación de los modelos estándar de intercambio de información aeronáutica, lo cual conlleva a un retraso de la gestión de la información aeronáutica en un entorno electrónico.

2.2 Con relación al e-TOD, la Reunión había conformado un Grupo AD-HOC para analizar estrategia para el cumplimiento de esta Norma. Las conclusiones de este grupo se encuentran en el **Apéndice A** a esta nota de estudio.

2.3 La Reunión observará que las recomendaciones del grupo AD-HOC contienen actividades que deberían ser implementadas por los Estados y son objeto de seguimiento, pues los resultados deben ser comunicados al CRPP/5. Los Estados pudieran informar de las actividades realizadas desde la SAM/AIM/11 en seguimiento a estas recomendaciones. Es importante que los Estados estudien y planifiquen estrategias para el cumplimiento de este requerimiento de proveer el set de datos de terrenos y obstáculos en formato digital.

2.4 Sería importante que los Estados presenten Planes realizables en relación a este punto. Las reuniones SAM/AIM anteriores han realizado seguimientos con relación a la implantación del e-TOD en el contexto del Proyecto G1 para la Región SAM. Sería importante revisar los planes presentados y las informaciones relacionadas a los procesos actualmente llevados adelante para la culminación del proceso.

2.5 En el **Apéndice B** a esta nota de estudio, se presenta el seguimiento realizado en las distintas reuniones de la SAM/AIM. La Reunión observará qué avances faltan en la implementación. Adicionalmente, en el **Apéndice C** puede observarse el Plan de Acción Correctivo presentado por los Estados, que en cada reunión son revisadas las fechas de implantación. Será importante, analizar otras alternativas a fin de lograr el objetivo de la implantación del e-TOD. La Estrategia Global de implantación del AIM ha estudiado la posibilidad de, entre otras alternativas, la realización de “**Go-Team**” para poder lograr las implantaciones. La Reunión pudiera estudiar emitir recomendaciones relacionadas al mismo.

2.6 Con relación a la implantación del QMS/AIM, se han discutido las acciones en la NE/03 de esta reunión.

2.7 Con relación a la Cartografía Aeronáutica, se han identificado numerosos ejemplos de cartas aeronáuticas que no cumplen con las disposiciones de la OACI, y esto está ocasionando preocupación entre los usuarios. La falta de normalización puede generar confusión en el piloto y una interpretación errónea de los requerimientos; los pilotos que reciben cartas aeronáuticas no normalizadas, deben enfrentarse a una variedad de opciones y realizar su propia interpretación a fin de tomar conciencia de las condiciones críticas para el vuelo. Esto es peligroso y hace que la información sea muy difícil de descubrir.

2.8 Asimismo, se han observado problemas de calidad en las cartas aeronáuticas publicadas por los Estados: ocasionalmente, falta información operacional pertinente, los datos contienen errores, o la misma información no está representada en forma consistente en los distintos productos de información. Esto podría tener un gran impacto sobre la seguridad del vuelo.

2.9 La PBN es la más alta prioridad de la comunidad aeronáutica a nivel mundial, y la información errada sobre los procedimientos PBN puede afectar significativamente su implantación. De hecho, la información inexacta puede hacer que los pilotos realicen aproximaciones para las que no están aprobadas, o procedimientos PBN que no son totalmente aplicados.

2.10 El GREPECAS/18 había propuesto un enfoque en dos etapas para la implementación de la estrategia: Fase 1 (corto plazo) y Fase 2 (largo plazo). La Fase 1 de la estrategia de implementación se iniciaría en el segundo semestre de este año (octubre/noviembre 2018), mientras que la Fase 2 se iniciaría sólo cuando se considere la primera fase suficientemente sólida como para servir de base para los pasos subsiguientes. Así mismo, se había solicitado que los grupos de tarea que desarrollan el Programa G de GREPECAS elaboren una estrategia de implementación regional de manera prioritaria.

2.11 La Reunión pudiera conformar un Grupo AD-HOC para analizar y proponer una estrategia para la tarea solicitada por el GREPECAS/18.

3. **Acción sugerida:**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información suministrada en esta nota de estudio;
- b) analizar la información contenida en el Apéndice A, B y C;
- c) Informar sobre los avances de la implantación del e-TOD en sus Estados y actualizar los planes de acción correctiva relacionadas al mismo; y
- d) conformar un Grupo AD-HOC para definir estrategias en relación a la Cartografía Aeronáutica.

## REPORTE DEL GRUPO AD HOC SOBRE ETOD

1. Delegados de los Estados participantes:

Brasil, Costa Rica, Panamá, República Dominicana Trinidad y Tobago Uruguay y la Secretaria (ROs AIM CAR y SAM), también expresaron los Delegados de Cuba y CANSO su intención de integrarse a los trabajos posteriores.
2. Como resultado de las propuestas presentadas a la Reunión con la NE/29, se acordó convocar a un grupo Ad hoc de trabajo para abordar la implementación del eTOD y definir las actividades. La Secretaria presidió la reunión, el Sr. Jorge Armoa actuó como relator, proporcionando una breve introducción. El grupo de trabajo aprobó las discusiones basadas en la propuesta de siete puntos identificados en este tema de la NE/29, de la siguiente manera:
  - i. Implementar regulaciones adecuadas para apoyar la recopilación y gestión de datos de eTOD con respecto a la autoridad responsable: Autoridades estatales/gubernamentales, Proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP), operadores de aeródromos, parte militar, etc.
  - ii. Definir el método en el que se recopilarán los datos, ya sea a través de topografía (utilizando WGS-84) o por otros medios (Drones, imágenes de satélite/procesamiento de información 3D de gráficos / LIDAR).
  - iii. Defina el formato en el cual los datos serán almacenados y distribuidos.
  - iv. Implementar la infraestructura requerida (una base de datos -GIS) capaz de administrar / alojar los datos de eTOD. (La base de datos debe ser capaz de cargar los datos de terreno requeridos en el modelo de superficie digital (DSM) o el modelo de terreno digital (DTM) con la trazabilidad de metadatos asociada)
  - v. Asegurar que el Estado cuente con los recursos necesarios para administrar y mantener la Base de datos eTOD en coordinación con los representantes militares (cuestiones de seguridad nacional).
  - vi. Asegúrese de que los recursos del Estado estén entrenados adecuadamente en la gestión de datos de terreno y obstáculos (es decir, comprenda las complejidades de los formatos de archivo de datos de terreno y el empaquetamiento de estos archivos de datos de terreno).
  - vii. Asegurar que el Estado haya implementado un Sistema de Gestión de Calidad (QMS) con procesos y procedimientos asociados para asegurar la calidad en el procesamiento de datos desde el origen hasta la publicación (Red Armonizada de Información Aeronáutica Controlada - CHAIN) en la sección AIP AD 2.10 (u otros documentos relacionados de IAIP)
3. Las propuestas de Grupo son:
  - a. Se propone a los Estados un intercambio entre instituciones de Geodesia y Cartografía Aeronáutica
  - b. Dar prioridad al eTOD Área 3 para los aeropuertos internacionales
  - c. Evaluar la asignación de recursos para un número de aeropuertos en cada Estado CAR y SAM
  - d. Dar un plazo de tiempo para el desarrollo de planes para cada etapa de los proyectos
  - e. Utilización de Imágenes satelitales y datos LIDAR para las Áreas 1 y 2, así como el uso de drones para las Áreas 3 y 4

- 
- f. Compartir los gastos entre varias instituciones del Estado que puedan obtener beneficios después de un análisis costo beneficio, manteniendo la continuidad de los proyectos eTOD con los recursos suficientes
  - g. Conformar acuerdos de trabajo entre todas las instituciones del Estado y con la parte militar para realizar los trabajos, priorizando las Áreas 1 y 3
  - h. Considerar el software para la gestión de Datos 3D, para obtener los productos eTOD
  - i. Solicitar a los Estados que ya han comenzado el eTOD compartan información y expertos para asesorar a otros Estados que lo requieran
  - j. Integrar Universidades e Institutos de Cartografía/geodésicos al proyecto
  - k. Identificar los riesgos del proyecto y preparar los planes de solución
  - l. Crear un Team para analizar costo-beneficio por cada Estado de las Regiones CAR y SAM
4. El grupo Ad-Hoc seguirá comunicándose para dar seguimiento de tareas y actividades en ambas Regiones de manera coordinada, los avances se reportaran a los ROs AIM de CAR y SAM. Dichos avances se reportarían en la siguiente reunión CRPP/5, con una Nota de Estudio.

## APÉNDICE B

ESTADOS DE LA REGIÓN SAM	PLAN DE ACCIÓN	SEGUIMIENTO
<i>Argentina</i>	Fecha estimada: 27 de Noviembre de 2019	Revisará el Plan de Acción y se enviarán las correcciones con información más detallada.
<i>Bolivia</i>	Fecha de comienzo de las acciones correctivas: Julio de 2017	Las acciones correctivas han comenzado en la fecha indicada.
<i>Brasil</i>	2017 - 8 AD 2018 - 8 AD 2019 - 8 AD 2020 - 7 AD 2021 - 7 AD 2022 - 7 AD	Brasil modificó su Plan de Acción en los términos referidos.
<i>Chile</i>	Culminación está prevista para el 2022. Se ha iniciado relevamiento del Área 2a, 2b y 2c del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago y Chacalluta de Arica.	Los trabajos de relevamiento también se han culminado en el Aeropuerto Diego Aracena de Iquique.
<i>Colombia</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Ecuador</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Guyana Francesa</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Guyana</i>	Fecha estimada de comienzo: Abril 2017. A la fecha debieron estar culminados los siete primeros puntos del Plan de Acción presentado.	Según informa Guyana, los trabajos se realizan acorde al Plan presentado.
<i>Panamá</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Paraguay</i>	Recopilación de datos para las Áreas 2a, b, c, d culminada. Otras actividades relacionadas al e-TOD están previstas para el 2016 al 2019.	
<i>Perú</i>	No ha presentado Plan.	Perú realizará una reunión entre la autoridad aeronáutica civil, el proveedor de servicios-CORPAC y los operadores de aeródromos para elaborar el Plan.
<i>Surinam</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Uruguay</i>	No ha presentado Plan.	
<i>Venezuela</i>	En el segundo semestre de 2017 comenzará con los datos correspondientes de terreno y obstáculos.	