



**Vigésimo Primera Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/21)**  
(Río de Janeiro, Brasil, 6 al 10 de noviembre del 2023)

**Cuestión 4 del Orden del Día: Seguimiento de la implementación de las actividades de capacitación en materia de navegación aérea, seguridad operacional, seguridad de la aviación, medio ambiente, y otras áreas de la aviación en la Región SAM**

**Reporte de avances del Programa MET**

(Presentada por Secretaría)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
La nota de estudio presenta al CIAC/21 los resultados más relevantes en la implementación del programa MET para la Región SAM	
<b>Acción:</b>	Descritas en el numeral 3
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Desarrollo económico del transporte aéreo</li><li>• Protección del medio ambiente</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional Vigésima edición, Julio 2018 – Enmienda 80 y la propuesta de enmienda 81 en curso.</li><li>• Propuesta de creación del PANS-MET</li><li>• Vigésima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica GREPECAS/20, Salvador, Brasil 15-18 noviembre 2022.</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 La Secretaría ha venido asistiendo a los Estados y Territorios para fortalecer y mejorar la implementación de las Normas y Métodos Recomendados contenidos en el Anexo 3 de la OACI, a través del Grupo de Coordinación SAM/MET y SAM/Coordinación. Se han priorizado los mecanismos virtuales y remotos para reducir costos.

1.2 La Secretaría continúa participando activamente en las actividades que conciernen a los Servicios para la Aviación desplegadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), a través de la

Oficina de la OMM para las Américas y la Oficina para América del Norte, América Central y el Caribe, en las cuales el Equipo de Expertos en Servicios para la Aviación (ET-AVI) conduce reuniones mensuales y apoya actividades comunes de conformidad con los términos de referencia presentados al GREPECAS/20.

1.3 La Secretaría también ha apoyado la capacitación para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como actividades de coordinación para el apoyo de Planes de Contingencias.

## **2. Análisis**

2.1. La Secretaría ha trabajado en las implantaciones de las recomendaciones introducidas por la Enmienda 79 y 80 al Anexo 3 de la OACI, específicamente en la que respecta a la emisión de mensajes SIGMET homogéneos, intercambio de mensajes OPMET en formato IWXXM, entre otros temas. Dos proyectos comunes se encuentran en desarrollo:

- a) Proyecto de Coordinación SIGMET entre Oficinas de Vigilancia Meteorológica (MWO) que cubren Regiones de información de vuelo (FIR) adyacentes, e
- b) Implementación regional del modelo de intercambio de información meteorológica de la OACI (IWXXM)

### **Proyecto de Coordinación SIGMET**

2.2 La Guía Regional SIGMET CAR/SAM ha sido formulada, actualizada y está siendo difundida entre los Estados CAR SAM para compilar ajustes finales e información operativa renovada. El objetivo principal de esta guía regional es brindar orientación para la estandarización y armonización de los procedimientos y formatos para la preparación y emisión de mensajes SIGMET.

2.2.3 Taller de SIGMET, desarrollado en Lima, Perú del 21 al 25 de noviembre del 2022, con el apoyo de una especialista de Servicio Meteorológico Nacional-Centro de Predicción Meteorológica (WPC) de Estados Unidos y dos especialistas de la Dirección de Meteorología e Hidrología de Paraguay.

2.2.5 Adicionalmente, se tiene planificado la realización de un ejercicio de cenizas volcánicas (VOLCEX) para el 2024, para lo cual se han iniciado las reuniones virtuales para la coordinación del ejercicio entre todas las partes involucradas en la misma (ATS, AIS, MET, VAAC, Observatorios Vulcanológicos, Operadores de Aeródromos, Operadores aéreos, etc).

### **Implementación regional del modelo de intercambio de información meteorológica de la OACI (IWXXM)**

2.3 Con respecto a la Implementación regional del modelo de intercambio de información meteorológica de la OACI (IWXXM):

2.3.1 Los Estados de Paraguay y Uruguay ya tienen capacidad de intercambiar mensajes en formato IWXXM. Paraguay ya ha realizado las pruebas de intercambio con el Banco Internacional OPMET de Brasilia mientras que Uruguay se encuentra realizando los ajustes correspondientes. Estos Estados se suman a Argentina, Brasil y Guyana, quienes ya cuentan con esta funcionalidad.

### **Enmienda 81 al Anexo 3 de la OACI y propuesta del Documento 10157 - PANS MET**

2.3 En forma adicional, la Secretaría apoyada por miembros del Panel de Expertos en Meteorología de las regiones NAM CAR SAM, ha organizado el Taller sobre la enmienda 81 al Anexo 3

de la OACI y la propuesta del Documento PANS MET - Procedimientos para los servicios de navegación aérea Meteorología (Documento 10157), que tendrá lugar en Lima, Perú entre el 30 de octubre y el 1 de noviembre del 2023.

### **Sistema de Gestión de la Calidad (QMS/MET)**

2.5 Con relación a la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (QMS), en la Región SAM se reporta:

2.5.1 Panamá y Bolivia han certificado su QMS/MET en el presente año.

2.5.2 Paraguay ha pasado la Auditoría de Certificación, con informes que recomiendan la certificación, pero aún no han recibido el documento de certificación. Brasil tiene planificada la Auditoría de certificación para diciembre del presente año.

2.5.3 Con la certificación de Panamá, suman cinco Estados los que han certificado su QMS/MET (Argentina, Chile, Colombia, Panamá y Perú). Para finales del 2023, podrían estar certificados ocho Estados.

2.5.4 Finalmente, la Secretaría ha contratado, para la Región SAM, el curso de Auditor Líder, con certificación IRCA, para la Norma ISO 9001:2015. Se han formado trece Auditores Líderes en 11 Estados de la Región SAM.

### **Conclusiones**

2.6 La Reunión podrá notar que existe, en varios Estados, posibilidad de déficit de profesionales MET para los próximos años, y que es necesaria la planificación de cursos de formación de meteorólogos (observadores, técnicos instrumentales y pronosticadores), con programas adecuados y alineados a la Publicación 1083 de la Organización Meteorológica Mundial.

2.7 Adicionalmente, los CIAC debieran incluir en sus planes de trabajo, talleres sobre la Enmienda 81 al Anexo 3, el nuevo documento PANS-MET y los requerimientos MET para el SWIM.

### **3. Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a. tomar nota de la información contenida en esta nota de estudio;
- b. aprobar la propuesta de conclusión incluida en el ítem 2.6 y 2.7; y
- c. proponer otras necesidades de asistencia que la Reunión considere pertinente.

-----