



**Quinta Reunión Conjunta GREPECAS–RASG-PA (GREPECAS–RASG-PA/5) y
Vigésima Tercera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM
(GREPECAS/23)**

Fase Virtual (Asincrónica, 19 de enero al 17 de febrero de 2026)

Fase Presencial (Ciudad de México, México, 4 al 6 de marzo de 2026)

Cuestión 5 del Orden del Día: Resultados de la 42ª Asamblea; asuntos relativos a las iniciativas de Navegación Aérea

**ACTUALIZACIÓN SOBRE EL ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE
ASESORAMIENTO SOBRE CICLONES TROPICALES (TCAC) EN BRASIL**

(Presentada por Brasil)

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento de información presenta una actualización sobre el avance de la implementación del Centro de Asesoramiento sobre Ciclones Tropicales (TCAC), bajo la responsabilidad de Brasil, tras la aprobación de la candidatura brasileña durante la 42.ª Sesión de la Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). El documento describe las acciones en curso relacionadas con la capacitación de recursos humanos, el desarrollo de capacidades de Predicción Numérica del Tiempo (NWP, del inglés *Numerical Weather Prediction*) y la coordinación con instituciones meteorológicas nacionales, con el objetivo de alcanzar la plena capacidad operativa del TCAC para diciembre de 2026.

*Metas
Estratégicas
2026-2050:*

- Todos los vuelos son seguros y protegidos
- La Aviación es sostenible en términos medioambientales
- Movilidad fluida, accesible y confiable
- Ningún país se queda atrás
- Marco jurídico integral
- Desarrollo económico
-

Referencias:

- 12.ª Reunión del Grupo de Trabajo del Panel de Meteorología (METP) – MOG, Exeter, Reino Unido, 23 al 25 de marzo de 2020
- 22.ª Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/22), Lima, Perú, 20 al 22 de noviembre de 2024
- PANS-MET – Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Meteorología (Doc 10157), abril de 2025
- Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, 21.ª edición, agosto de 2025
- 42.ª Sesión de la Asamblea de la OACI, Montreal, Canadá, 23 de septiembre al 3 de octubre de 2025

1. Introducción

1.1 Durante la 42.^a Sesión de la Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), celebrada del 23 de septiembre al 3 de octubre de 2025, Brasil presentó formalmente su propuesta para establecer un Centro de Asesoramiento sobre Ciclones Tropicales (TCAC) destinado al monitoreo del Atlántico Sur Occidental, con el propósito de reforzar la seguridad de la navegación aérea en la región. La Asamblea acogió favorablemente la propuesta, reconociendo la capacidad de Brasil para cubrir esta brecha existente en el sistema global de vigilancia meteorológica.

1.2 Tras la decisión de la Asamblea, el Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), por intermedio del Centro Integrado de Meteorología Aeronáutica (CIMAER), inició un plan integral de implementación del TCAC. Dicho plan contempla la participación de instituciones meteorológicas nacionales, con el fin de garantizar que el servicio cumpla con las normas establecidas por la OACI y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

1.3 En este contexto, el presente documento ofrece una visión general del estado actual y de los próximos pasos para la implementación del TCAC en el CIMAER, orientado al monitoreo y pronóstico, desde la perspectiva aeronáutica, de la ocurrencia de ciclones en el Atlántico Sur.

2. Discusión

2.1 Brasil ha establecido diciembre de 2026 como la fecha objetivo para que el TCAC alcance su plena capacidad operativa. Para cumplir con este plazo, el CIMAER, institución designada para albergar el TCAC, está desarrollando el Modelo Operacional, definiendo el flujo de trabajo para la detección, el análisis y la difusión de los Avisos de Ciclón Tropical (TCA).

2.2 El DECEA reconoce que la predicción de ciclones tropicales y subtropicales requiere conocimientos específicos. En consecuencia, se está desarrollando un programa de capacitación especializada para pronosticadores y técnicos meteorológicos, con el objetivo de fortalecer las competencias técnicas del personal, asegurando que estos profesionales estén preparados para identificar sistemas precursores y trayectorias ciclónicas, así como para clasificarlos según su intensidad, en conformidad con los protocolos internacionales.

2.3 Con el fin de respaldar la precisión operativa esperada del futuro TCAC, se están realizando inversiones significativas en Predicción Numérica del Tiempo (NWP, del inglés *Numerical Weather Prediction*):

- Modelo MONAN: el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), por intermedio del Centro de Predicción del Tiempo y Estudios Climáticos (CPTEC), está desarrollando un nuevo modelo numérico denominado *Model for Ocean-laNd-Atmosphere PredictioN* (MONAN). El DECEA está coordinando con el INPE para asegurar que se integren en dicho modelo módulos específicos para la génesis y el seguimiento de ciclones tropicales.
- Adquisición de datos del ECMWF: de manera simultánea, el DECEA está asignando recursos para la adquisición de datos del Centro Europeo de Predicción Meteorológica a Medio Plazo (ECMWF, del inglés *European Centre for Medium-Range Weather Forecasts*). El acceso a este modelo global de alta resolución constituirá una herramienta esencial para el enfoque de predicción por conjuntos requerido para fenómenos meteorológicos de alto impacto.

2.4 El marco de colaboración interinstitucional continúa siendo un pilar del TCAC brasileño. Se están elaborando protocolos para asegurar el trabajo coordinado entre el CIMAER y el Centro de Hidrografía de la Marina (CHM), con el apoyo del Instituto Nacional de Meteorología (INMET) y del INPE, en lo que respecta al monitoreo de ciclones en el Atlántico Sur.

2.5 Asimismo, el INMET, en su calidad de representante de Brasil ante la OMM, está llevando a cabo negociaciones para la inclusión del TCAC Río de Janeiro — en referencia a la ciudad de implementación — en el Programa de Ciclones Tropicales (TCP, del inglés *Tropical Cyclone Programme*) de la OMM, garantizando el reconocimiento del Centro dentro de la estructura meteorológica mundial.

2.6 Desde una perspectiva regional, se espera que el establecimiento de un TCAC para el Atlántico Sur Occidental mejore la coherencia y la oportunidad de la información de asesoramiento sobre ciclones tropicales, fortalezca la coordinación entre las Oficinas de Vigilancia Meteorológica (MWO, del inglés *Meteorological Watch Office*) y respalde una toma de decisiones armonizada y colaborativa por parte de los servicios de navegación aérea en la Región SAM de la OACI.

2.7 En este sentido, se considera esencial una concientización temprana de los Estados contratantes de la OACI en la Región, a fin de garantizar que los productos del TCAC, una vez operativos, se integren de manera efectiva en los servicios meteorológicos aeronáuticos y en los sistemas de gestión del tránsito aéreo de cada Estado.

3. Conclusión

3.1 Brasil está ejecutando activamente el plan de implementación del TCAC Río de Janeiro para el monitoreo del Atlántico Sur, con una hoja de ruta claramente definida para alcanzar el estado operativo en diciembre de 2026.

3.2 Mediante inversiones en predicción numérica del tiempo avanzada (MONAN y ECMWF), capacitación especializada del personal meteorológico, una sólida articulación institucional con la OMM y alianzas con instituciones meteorológicas nacionales, Brasil reafirma su compromiso con la vigilancia meteorológica en el Atlántico Sur, con el objetivo de proporcionar una mayor seguridad a la aviación en la región.

3.3 El establecimiento del TCAC Río de Janeiro representa una contribución estratégica para la Región SAM de la OACI, al subsanar una brecha histórica en la cobertura de asesoramiento sobre ciclones tropicales en el Atlántico Sur Occidental para fines aeronáuticos, en conformidad con las disposiciones de la OACI y de la OMM.