



**Cuarta Reunión Conjunta GREPECAS–RASG-PA y
Vigésima segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y
Sudamérica (GREPECAS/22)**

Fase Virtual (Asincrónica, en línea 13 de septiembre al 11 de octubre de 2024)

Fase Presencial (Lima, Perú, 20 al 22 de noviembre de 2024)

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Implantación de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) CAR/SAM

5.3 Meteorología Aeronáutica (MET) y Medio Ambiente (ENV)

IMPLEMENTACIÓN DE UN TCAC EN BRASIL

(Presentada por Brasil)

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento aborda la importancia de implementar el requisito de prestación de servicios de monitoreo y pronóstico de ciclones tropicales en el Atlántico Sur, para apoyar la navegación aérea internacional como parte del Plan Mundial de Navegación Aérea (Doc 9750). En este contexto, Brasil se postula como candidato para establecer un Centro de Aviso de Ciclones Tropicales (TCAC) en el área de cobertura del Atlántico Sur occidental que se definirá en el requisito.

Acción:	Se invita a la reunión a: a) Apoyar la solicitud de Brasil para el establecimiento de un TCAC.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Desarrollo económico del transporte aéreo
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional Vigésima Edición, julio de 2018 – Enmienda 80 y enmienda 81 propuesta en proceso.• Duodécima Reunión del Grupo de Trabajo MOG (WAFS) del Panel de Meteorología (METP), Exeter, Reino Unido, 23 al 25 de marzo de 2020.• Decimonovena Reunión del Grupo Regional de Planificación e Implementación CAR/SAM (GREPECAS/19), en línea, 27 al 29 de octubre de 2021.

1. Introducción

1.1 Tras la aparición del huracán Catarina, que azotó la costa brasileña en marzo de 2004, la comunidad científica nacional e internacional comenzó a observar más de cerca los ciclones que se forman en el Atlántico Sur.

1.2 Desde entonces no ha habido otro huracán, pero sí varias ocurrencias de depresiones y tormentas tropicales y subtropicales, etapas que anteceden al propio huracán.

1.3 El asunto pasó a ser un tema de agenda en la OACI, que viene discutiendo la designación de un Centro de Aviso de Ciclones Tropicales (TCAC) para monitorear parte del Atlántico Sur, cuya área comprende latitudes en territorio brasileño.

1.4 Entre algunas de las discusiones más recientes, la Quinta Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/5), celebrada en julio de 2019, analizó una Nota de Estudio presentada por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), abordando la necesidad de definir un requerimiento aeronáutico de información de asesoramiento sobre ciclones tropicales en el Atlántico Sur occidental, a raíz de la tormenta tropical “Iba” ocurrida en marzo de ese mismo año. En ese momento, los mensajes de vigilancia y pronóstico meteorológico necesarios no estaban disponibles ya que no había ningún TCAC designado por la OACI, que era legalmente responsable de brindar información de asesoramiento sobre el fenómeno.

1.5 Dicho Comité decidió que las Oficinas Regionales NACC y SAM, en coordinación con la OMM, deberían emprender las acciones necesarias para la designación de un TCAC para el Atlántico Sur.

1.6 Aún en 2019, la 9ª Reunión del Grupo de Operaciones Meteorológicas (MOG/9) del Panel de Meteorología (METP) destacó la importancia de un TCAC en la emisión de información de asesoramiento sobre ciclones para aumentar la seguridad y para la debida inclusión de pronósticos de eventos significativos. fenómenos en las Cartas SIGWX, preparadas por los Centros Mundiales y Regionales.

1.7 La Reunión METP MOG/14 decidió en 2021 designar el TCAC para cubrir la parte oriental del Atlántico Norte y la parte occidental del Atlántico Sur, mediante consulta, respectivamente, con la Oficina Europea/Atlántico Norte y la Oficina Sudamericana de la OACI, para evaluar la posibilidad de establecer un TCAC para las áreas mencionadas.

1.8 Recientemente, en enero de 2024, un Seminario organizado por la Oficina SAM abordó los ciclones tropicales y extratropicales y sus reportes en la aviación. En ese momento, Brasil informó su intención de establecer un TCAC bajo su responsabilidad.

1.9 Ninguno de los demás países participantes en el Seminario demostró intención de ser responsable de un TCAC en el Atlántico Sur, pero muchos alentaron a Brasil en esta iniciativa, con miras a la evolución de los Servicios MET en la Región SAM.

2. Discusión

2.1 Después de las repercusiones del huracán Catarina, las instituciones meteorológicas brasileñas comenzaron a interactuar más e implementar acciones colaborativas en relación con los ciclones en la costa brasileña.

2.2 Por designación legal, la Armada de Brasil presta el Servicio Meteorológico Marino, a través de la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN), cuyo centro operativo es el Centro de Hidrografía de la Armada (CHM), que tiene la función de monitorear, pronosticar y difundir las condiciones meteoceanográficas que ocurren en METAREA V, definida por la OMM. Como parte de esta tarea, es necesario monitorear la formación de ciclones.

2.3 Como se mencionó, el CHM monitorea ciclones tropicales y subtropicales en parte del Atlántico Sur. El Centro Integrado de Meteorología Aeronáutica (CIMAER) coordina con el CHM la información necesaria para la elaboración de Cartas SIGWX. El Instituto Nacional de Meteorología (INMET) de Brasil y el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), este último a través del Centro de Previsión Meteorológica y Estudios Climáticos (CPTEC), interactúan con el CHM y el CIMAER para proporcionar una previsión meteorológica consensuada y colaborativa.

2.4 Desde la creación del CIMAER en 2017, DECEA ha estado invirtiendo en el desarrollo de capacidades para mejorar el servicio meteorológico aeronáutico, dotando al Centro de recursos para poder sobresalir en la prestación de servicios meteorológicos, tal como lo recomienda la OACI.

2.5 Dentro de esta propuesta, CIMAER sería responsable del TCAC, proporcionando el servicio meteorológico aeronáutico especializado en ciclones tropicales, de acuerdo con los roles establecidos en el Anexo 3, contando con el apoyo de las demás Instituciones Meteorológicas Nacionales citadas (Armada, INMET y INPE).

2.6 La Armada continuaría realizando vigilancia meteorológica en su área de responsabilidad y apoyaría al CIMAER en relación con el monitoreo y pronóstico de ciclones, con miras a lograr pronósticos consensuados.

2.7 El INMET abordaría temas relacionados con comunicados de prensa e información al público en general, coordinando acciones, cuando sea necesario, con otras instituciones meteorológicas nacionales y estatales.

2.8 El INPE trabajaría en el desarrollo de modelos atmosféricos específicos para el pronóstico de ciclones, así como productos y herramientas que apoyen a CIMAER y CHM en sus actividades.

2.9 Se establecerán alianzas con Universidades e Instituciones Meteorológicas para el desarrollo profesional de meteorólogos, con enfoque en ciclones tropicales, subtropicales y extratropicales. También se realizarán capacitaciones e intercambios con otros TCAC, así como visitas operativas, para conocer la doctrina operativa utilizada, así como las actividades y rutinas.

2.10 Esperamos que Brasil sea capaz de establecer un TCAC para el Atlántico Sur occidental, considerando:

- a) La estructura actual de la Meteorología brasileña;
- b) La mayor parte del área a monitorear se encuentra bajo jurisdicción brasileña;
- c) Brasil es el país más afectado cuando ocurre un ciclón en la región;
- d) La Armada de Brasil, a través del Centro de Hidrografía de la Marina (CHM), es responsable del monitoreo de ciclones tropicales y subtropicales en la METAREA V del Atlántico Sur; y
- e) CIMAER es responsable de preparar las cartas SIGWX que cubren el Atlántico Sur.

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Apoyar la solicitud de Brasil para establecer un Centro de Aviso de Ciclones Tropicales en el Atlántico Sur occidental.