



**Decimonovena Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/19)**  
En línea, 27 – 29 de octubre de 2021

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Programas de trabajo, objetivos y resultados del GREPECAS  
3.2 Programas de trabajo, objetivos y resultados del GREPECAS**

**ESTADO DE IMPLEMENTACION DE LA ADS-B EN BRASIL**

(Presentada por Brasil)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
Esta nota presenta información sobre el estado de implementación de la ADS-B en Brasil.	
<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas aparecen en la sección 3.
<b>Objetivos estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Desarrollo económico del transporte aéreo</li><li>• Protección del medio ambiente</li></ul>
<b>Referencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe final de la reunión SAM/IG/25</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 El programa estratégico de DECEA para la evolución de la gestión del tránsito aéreo de Brasil, SIRIUS BRAZIL, está alineado con el Doc 9750 - Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP), las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM (Volumen II) y el concepto operacional nacional ATM de Brasil (DCA 351-2), con miras a satisfacer las demandas operacionales, y, al mismo tiempo, contribuir a la evolución de la futura ATM.

1.2 Uno de estos proyectos se llevó a cabo en la TMA-Macae con el fin de mejorar los servicios de navegación aérea en las cuencas oceánicas petroleras de la región sudeste de Brasil. El objetivo era apoyar las operaciones aéreas de helicópteros de interés para las actividades petroleras entre el continente y las plataformas o buques anclados en esa cuenca, en el área oceánica, para el transporte de personas y carga. Desde noviembre de 2018, la TMA-Macae opera con información de vigilancia apoyada por ADS-B y radar.

1.3 Otro proyecto de gran relevancia es la implantación de estaciones terrestres ADS-B en todo el territorio brasileño, a fin de dar cobertura de vigilancia en la FIR continental.

## 2. Discusión

### Cuenca de Campos

- 2.1. Para dar servicio a la Cuenca de Campos, en el espacio aéreo correspondiente a la TMA-Macae, se instaló seis estaciones ADS-B, cuatro en plataformas marinas y dos en tierra firme. Esta infraestructura, integrada con la actual red de radares que da apoyo al control de tránsito aéreo en esa región, permite la vigilancia en todo el espacio aéreo de la TMA hasta los 500 pies y más.
- 2.2. Actualmente, el 100% de los 122 helicópteros que vuelan en esa región ya están equipados con la aviónica necesaria para operar con ADS-B 1090 ES.
- 2.3. La operación exclusiva de ADS-B en la TMA-Macae se inició el 8 de noviembre de 2018 y, a partir de esa fecha, sólo las aeronaves equipadas con ADS-B pueden entrar en el espacio aéreo. Sólo las aeronaves de Estado, que no estén equipadas con ADS-B 1090 ES, pueden ingresar a ese espacio aéreo con fines restringidos.
- 2.4. El sistema ADS-B, junto con otras capacidades de automatización y comunicación ATS, permite a la APP-Macae brindar una separación mínima de hasta 5 NM entre aeronaves que vuelan a baja altitud, mejorando significativamente la seguridad operacional de los vuelos entre las plataformas petroleras y permitiendo la vigilancia a baja altitud en todo el volumen de la TMA-Macae. Estas mejoras de eficiencia y seguridad operacional motivaron el plan de implementación de la vigilancia ADS-B en la Cuenca de Santos. El cronograma prevé la implementación para 2026.
- 2.5. El espacio aéreo perteneciente a la TMA-Macae y sus proyecciones, donde el uso del transpondedor modo S con ADS-B es obligatorio, comprende el espacio aéreo que se muestra a continuación, en la porción de espacio aéreo desde los 500 pies hasta el FL145, tal como se indica en la AIC 31/2021 de Brasil.

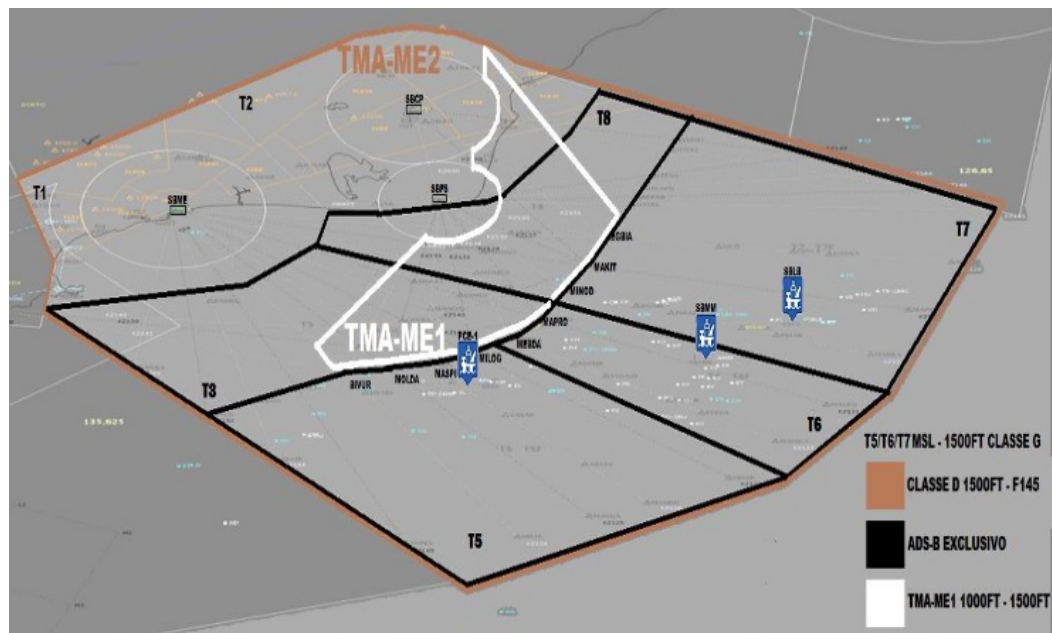


Fig. 1 - Espacio aéreo exclusivo ADS-B



Fase 3: Rotas complementarias por encima de FL245 - (2024)



Fig. 4 – ADS-B continental – Fase 3

Fase 4: Rotas complementarias por encima de FL245 - (2024)



Fig. 5 – ADS-B continental – Fase 4

## Plena cobertura: Por encima de FL245 - (2024)

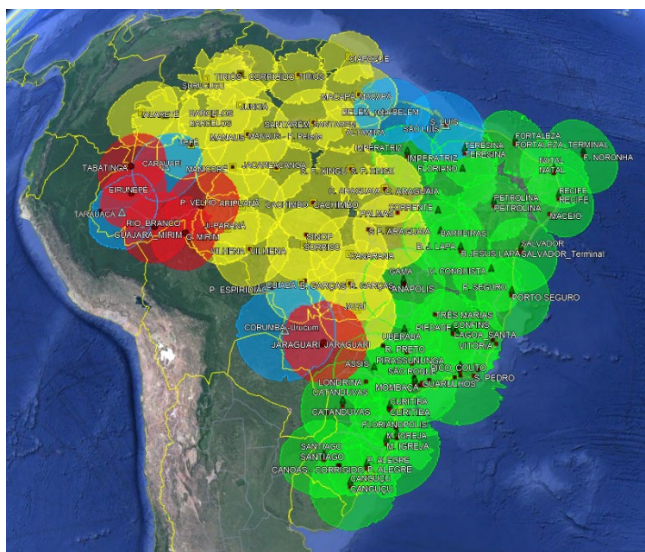


Fig. 6 – Plena cobertura por encima de FL245

**Mandato**

2.8. DECEA inició estudios para identificar la necesidad de un futuro mandato en el espacio aéreo brasileño. Hasta la fecha, no hay ninguna previsión para los próximos cinco años. En caso que se identifique la necesidad de establecer un mandato en el futuro, se invitará a la comunidad aeronáutica a participar en el plan de implementación desde el inicio, estableciendo el cronograma de la reglamentación, dando tiempo suficiente a los explotadores para que se puedan equipar.

**3. Acción sugerida****3.1 Se invita a la Reunión a:**

- a) tomar nota de la información suministrada;
- b) alentar a otros Estados a considerar la elaboración de un plan regional, evaluando la importancia de integrar a las FIR adyacentes, como punto 4 del orden del día de la 18ª reunión plenaria del GREPECAS y su último informe y conclusiones; y
- c) analizar otros aspectos que considere necesarios.