



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Desarrollos CNS

**3.5 Revisión de la planificación e implantación de los sistemas de
vigilancia y seguimiento a su(s) respectivo(s) plan(es) de acción**

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA REALIZADAS POR CUBA

(Nota presentada por experto de Cuba)

RESUMEN

Esta nota informativa presenta la experiencia de Cuba en desarrollos CNS, específicamente en materia de sistemas radar y estudios para el futuro uso de ADS-B.

Referencias:

- Informe de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea, Montreal, 22 septiembre – 3 octubre de 2003.
- Informe de la Reunión GREPECAS/14, San José, Costa Rica, 16 – 20 Abril 2007.
- NI/25 de Cuba. Reunión GREPECAS/14, San José, Costa Rica, 16-20 abril de 2007.

1. Introducción

1.1 En correspondencia con las Recomendaciones formuladas por la Undécima Conferencia de Navegación Aérea, celebrada en Montreal, Canadá, y las Conclusiones del GREPECAS para el desarrollo de los sistemas CNS, que incluyen las proyecciones en materia radar y los planes para la implantación del sistema ADS-B, el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC), desde el año 2007 elaboró las estrategias para ejecutar las modernizaciones necesarias a los sistemas de radares aeronáuticos, así como el mantenimiento a los ensayos, demostraciones y estudios en materia de ADS-B, encaminados a conformar un plan general objetivo para la implementación futura de los nuevos sistemas de vigilancia.

2. Actividades desarrolladas por Cuba en materia de sistemas de vigilancia.

2.1 A finales del 2007 concluimos la fase de recolección de datos ADS-B a partir de equipos facilitados por la industria, realizada con el objetivo de adquirir experiencia en estos sistemas y monitorear la evolución de la implementación del equipamiento correspondiente en las aeronaves que sobrevuelan nuestra región.

2.2 Como conclusión de este período se observa que aun no es posible pensar en una transición a corto plazo de sistemas de control de tránsito aéreo basados en radares, a uno basado en sistemas ADS-B, debido a su lenta incorporación en la aviónica de la región y a la necesidad de continuar aumentando la precisión de los datos suministrados, pero si es importante continuar desarrollando los planes previstos para su futura implementación.

2.3 Con relación al desarrollo e implantación de los sistemas ADS-B, se deben tener en cuenta tres aspectos fundamentales:

- La adquisición del equipamiento de recepción de los señales ADS-B.
- El desarrollo de los soportes de comunicación desde las posiciones donde serán localizados los equipos receptores hasta el ACC.
- El desarrollo del hardware y software necesarios para incorporar los datos provenientes de los sensores de vigilancia al mosaico radar del Control de Tránsito Aéreo.

2.4 En correspondencia con esto nuestro país estudia la posibilidad de adquirir receptores ADS-B, incorporados a las actuales posiciones radares, con el objetivo de utilizar las facilidades existentes en estas posiciones y dar pasos concretos en los planes de implantación de estos sistemas, con equipamiento propio, como elemento para mantener la observación de la evolución de los mismos pero que a la vez nos sirva de respaldo a los datos radar que son enviados hacia el ACC de la Habana, a medida que aumente su implementación y precisión.

2.5 Los sistemas de comunicaciones que enlazan estas posiciones con el ACC han tenido un constante proceso de renovación, para lograr el ancho de banda, disponibilidad y confiabilidad necesarios, que nos permita el envío de los datos de vigilancia de todos los sensores disponibles con la integridad y calidad requeridos.

2.6 A partir de la conclusión de las modernizaciones previstas en materia de vigilancia y en función del desarrollo de su implantación en las aeronaves bajo control radar, se comenzarán los trabajos pertinentes para la incorporación de los datos de vigilancia ADS-B en el mosaico radar existente que refuerce la garantía sobre la seguridad de los vuelos controlados por el FIR Habana.

2.7 Paralelamente Cuba se encuentra enfrascada en la adquisición de nuevos radares monopulsos extensibles a Modo S que sustituirán los secundarios convencionales actuales, a finales del próximo año.

2.8 Consecuentemente con los planes propuestos en el desarrollo de los sistemas CNS para nuestra región, Cuba reitera su disposición al intercambio de datos de vigilancia con los países vecinos de la región, a partir de la firma de acuerdos bilaterales en función de sus respectivos intereses mutuos.

3. Conclusiones:

3.1 Cuba se encuentra trabajando en el desarrollo de sus sistemas de vigilancia, de manera que pueda contar con una red de radares competentes, que permitan garantizar el control de su espacio aéreo basado en los datos radar hasta el año 2018, a la par que conforma la infraestructura necesaria para la asimilación de los nuevos sistemas de vigilancia, basada en ADS-B.