

UNDÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, 22 de septiembre – 3 de octubre de 2003

Cuestión 1 del **Introducción y evaluación de un concepto operacional global de gestión**
orden del día: **del tránsito aéreo (ATM)**
 1.2: **Conceptos facilitadores para apoyar el concepto operacional global ATM**

PRIMERAS APLICACIONES DE VIGILANCIA TIERRA Y AIRE POSIBILITADAS POR LA ADS-B

[Nota presentada por la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL) en nombre de sus Estados miembros y de los Estados miembros de la CEAC]¹

RESUMEN

Este documento informa acerca del Esquema directriz de las mejoras operacionales que habrá que poner en práctica como parte de la mejora global del sistema ATM europeo hasta el año 2020 y, en particular, acerca de la contribución de las aplicaciones ADS-B previstas.

Dichas aplicaciones se han organizado en tres módulos (Módulos 1 a 3). Cada módulo contiene una serie de aplicaciones ADS-B tierra y aire.

Se insta a la Conferencia a que apruebe el contenido del Módulo 1, que contiene el conjunto de aplicaciones que han de utilizarse para la puesta en práctica inicial, haciendo uso de la ADS-B.

Las medidas propuestas a la Conferencia se recogen en el apartado 4.

* Versiones en español, francés, inglés y ruso proporcionadas por EUROCONTROL.

¹ Los Estados miembros de la CEAC son: **Albania, Alemania, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, La ex República Yugoslava de Macedonia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Moldova, Rumania, Serbia y Montenegro, Suecia, Suiza, Turquía y Ucrania.**

Los 31 Estados miembros de EUROCONTROL se indican en **negrita**.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El Grupo de expertos sobre enlaces de datos operacionales de la OACI (OPLINK) está desarrollando un concepto para el uso de la vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B). El proyecto de concepto incluye una descripción de las aplicaciones ADS-B.

1.2 La Organización EUROCONTROL ha definido un Esquema directriz de las mejoras operacionales que han de ponerse en práctica en el marco de la mejora global del sistema ATM europeo hasta 2020. Las mejoras operacionales definidas ofrecerán las ventajas necesarias para hacer frente al crecimiento previsto del tráfico en dicho período en términos de capacidad, seguridad y eficacia.

1.3 Se ha demostrado que un significativo porcentaje de las mejoras operacionales definidas (cerca de un 30%) son posibles gracias a las aplicaciones ADS-B tierra y aire, objeto del proyecto de documento titulado “ICAO OPLINK Panel Concept of Use for ADS-B V0.77”.

1.4 El Grupo de expertos SCRS de la OACI está elaborando una circular dedicada a los sistemas aerotransportados para el mantenimiento de la separación (ASAS), que cubrirá el amplio abanico de las aplicaciones ASAS incluidas en los Módulos 1, 2 y 3. Las aplicaciones ASAS son conformes con el documento del concepto operacional de la OACI.

2. ESQUEMA DIRECTRIZ DE LAS APLICACIONES ADS-B EN EUROPA

2.1 Las aplicaciones ADS-B previstas se han subdividido en tres módulos (Módulos 1 a 3), obedeciendo a razones de viabilidad de su puesta en práctica (desarrollo y validación operacional y técnica, así como la necesaria formación y actualización de la documentación correspondiente). Cada módulo consiste en una serie de aplicaciones ADS-B tierra y aire.

2.2 En general, en cada módulo, las aplicaciones ADS-B aerotransportadas permiten transferir al piloto una responsabilidad cada vez mayor con respecto a la separación entre aeronaves. En cuanto a las aplicaciones terrestres, cada vez se utilizan más los datos de las aeronaves, en particular los relativos a las intenciones de la aeronave.

2.3 El Cuadro 1 resume los contenidos y los calendarios de puesta en práctica previstos de los módulos. Cada uno de los módulos incluye aplicaciones tanto de vigilancia terrestre (GSA) como de vigilancia aérea (ASA).

Módulo núm.:	Calendarios previstos actualmente	Descripción del módulo
1	2008-2012	5 GSA, a saber: - Provisión de vigilancia ATC con radares en el espacio aéreo en ruta - Provisión de vigilancia ATC en el espacio aéreo terminal - Provisión de vigilancia ATC en áreas sin cobertura de radar - Provisión de vigilancia aeroportuaria (posiblemente con radares y poligonización) - Uso de datos procedentes de la aeronave por los equipos terrestres

		7 ASA, a saber: a) Sistemas aerotransportados de toma de conciencia sobre la situación del tráfico (ATSA): - Sistema mejorado de toma de conciencia sobre la situación del tráfico en la superficie del aeropuerto; - Sistema mejorado de toma de conciencia sobre la situación del tráfico durante las operaciones de vuelo; - Sistema mejorado para «ver y evitar»; - Sistema mejorado de aproximaciones visuales sucesivas; b) Aplicaciones de separación entre aeronaves (ASPA): - Operaciones de secuenciación e integración mejoradas; - Procedimientos de vuelo «in trail» en el espacio aéreo oceánico; - Operaciones mejoradas de intersección y adelantamiento.
2	2010-2015	Las aplicaciones de este módulo no están aún definidas con detalle. A título indicativo pueden citarse: - Mejora de las GSA/ASA del Módulo 1; - Uso de la ADS-B para la vigilancia en espacios aéreos de alta densidad; - Aplicaciones aerotransportadas de separación entre aeronaves; - Aplicaciones aerotransportadas de separación autónoma en espacios aéreos de baja densidad.
3	2015-2020	Las aplicaciones de este módulo no están aún definidas con detalle. A título indicativo pueden citarse: - Mejora de las GSA/ASA del Módulo 2; - Aplicaciones aerotransportadas de separación autónoma en espacios aéreos de densidad media/alta.

Cuadro 1: Esquema directriz de aplicaciones ADS-B

3. APOYO PARA EL MÓDULO 1

3.1 El Módulo 1 puede apoyarse en la tecnología actual de transmisión automática de datos ADS-B (en la cuestión 7 del orden del día se presenta a la Conferencia un documento dedicado a esta cuestión).

3.2 La puesta en práctica del Módulo 1 cuenta con el apoyo de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA Europe) y de la Asociación de Compañías Aéreas Europeas (AEA), así como de la Organización EUROCONTROL y de la Comisión de las Comunidades Europeas (CE).

3.3 Los recientes debates con la FAA indican que existe una gran similitud entre las aplicaciones iniciales ADS-B previstas por la iniciativa Safe Flight 21 de los EEUU y el Módulo 1.

3.4 Se están llevando a cabo debates adicionales encaminados a lograr un alto nivel de coordinación y homogeneidad. Es probable que esta evolución promueva la interoperabilidad mundial de las aplicaciones futuras ADS-B y de los vínculos de transmisión automática de datos que las apoyan.

4. **MEDIDAS RECOMENDADAS A LA CONFERENCIA**

4.1 Se insta a la Conferencia a que:

- a) apruebe el contenido del conjunto de aplicaciones correspondientes al Módulo 1 para la puesta en práctica inicial de la ADS-B; y
- b) reconozca la necesidad de poner en práctica el Módulo 1, en el marco del esquema directriz propuesto para los módulos de aplicaciones ADS-B, con el fin de cumplir con los requisitos futuros de la gestión del tránsito aéreo por lo que respecta a la capacidad, la seguridad y la eficacia.

— FIN —