



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

ADS-B/OUT/M — NE/15  
13/08/19

**Reunión de implementación de la Vigilancia dependiente automática – emisión (ADS-B OUT)  
para las regiones NAM/CAR  
(ADS-B/OUT/M)**

Ottawa, Canadá, del 21 al 23 de agosto de 2019

**Cuestión 5 del  
Orden del Día:**

**Otros asuntos**

**ARMONIZACIÓN LATAM/CAR CNS/ATM**

(Presentada por IATA)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
Esta Nota de estudio proporciona una visión general de los diferentes procedimientos, metodologías y normas utilizadas a través de las Américas, cuando se implementa o aplica la misma tecnología o procedimiento.	
<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas se presenten en la Sección 4.
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Desarrollo económico del transporte aéreo</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doc. 9750 GANP de la OACI</li><li>• Doc. 9854 de la OACI</li><li>• Doc. 9883 de la OACI</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Durante los últimos años las diversas implementaciones CNS y ATM en la región han tomado diferentes direcciones, de acuerdo a la demanda del tránsito, necesidades operacionales, disponibilidad presupuestal Proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP)/Estado, estrategias, etc.

1.2 Estas diferencias han creado un ambiente que difiere de los objetivos fluidos e interoperables descritos en las disposiciones de la OACI, incrementando la complejidad cuando los explotadores planean sus vuelos a través de los espacios aéreos/regiones de información de vuelo (FIRs).

**2. Diferencias en la región**

2.1 Al implementar ADS-B:

2.1.1 **En publicación:** Algunos Estados han publicado una descripción exhaustiva del uso y requerimientos del ADS-B, el mínimo de desempeño requerido, su razón y objetivos, contingencias, objetivos operacionales, guías para las aerolíneas, etc. Pero, en alguno de los casos, sólo algunos cambios en pocas líneas de las publicaciones de información aeronáutica (AIP).

2.1.2 **En su aplicación:** Algunos Estados reconocen y consideran al ADS-B como una sola y principal fuente de vigilancia para proporcionar separación parecida al radar y en algunos casos es solamente en alguna contingencia cuando un radar secundario falla.

2.1.3 **En operación:** En algunos ANSP la separación mínima que puede ser alcanzada con el DO260B es 3MN y en 3 veces o más ocasiones (hasta 6 veces) el mínimo especificado en el documento procedimientos para los servicios de navegación aérea - Gestión del tránsito aéreo (PANS-ATM).

2.2 Otros ejemplos de diferencias que vemos y que requieren armonización en la región son:

- Mandatos de aviónica de la OACI (TCAS 7.1, TCAS X, ULB, etc.)
- Separación radar (3MN, 5MN, 8MN, 10MN, 20MN) – para las mismas condiciones
- Separación por procedimiento (10MN, 20MN, 40MN, 80MN/10MIN) – para las mismas condiciones
- Procesos FPL – para las mismas condiciones y equipamiento
- ATFM (Espacio APTO vs Espacio ATC – estimaciones de capacidad – TMIs, etc.) – para condiciones similares
- AIDC (¿interoperable?)
- Fraseología de la OACI (vía XXXXX)
- Aprobación OPS para PBN
- Planes de acción coordinados entre reguladores y Proveedores de Servicios de Tráfico Aéreo
- Actualizaciones de desempeño de la base de datos BADA o A/C (desempeño o tipo de A/C)
- Cambios coordinados de puntos de ruta vecinos (Errores en FPL en el sistema ATM)
- Otros

### 3. Propuestas

3.1 Tener una implementación regional sin problemas para todos los puntos mencionados anteriormente puede no ser realista pero algunas de las implementaciones pueden ser dirigidas a tener un impacto positivo sin la necesidad de mayor tecnología o más inversión CNS, hasta que lo que está disponible actualmente no sea capaz de proporcionar mayores beneficios.

3.2 Una aproximación más realista puede ser alcanzada si utilizamos un área homogénea de flujo de tránsito, a fin de evitar impactar espacios aéreos donde las necesidades operacionales no están en el punto de requerir nuevas mejoras. Esto puede ser reforzado con un plan coordinado de desmantelamiento/transmisión puntual en la región (ej. PSR para ADS-B en el área homogénea 1A para tener una separación mínima en ruta de 5MN).

3.3 Un concepto regional armonizado de las operaciones es necesario para identificar necesidades y requerimientos donde grupos de implementación regional CNS puedan dirigir sus estrategias y evitar tener una tecnología infrautilizada por los equipos ATM (de los ejemplos en 2.2, separación radar, implementación ADS-B, AMHS – para Planes de vuelo, comunicaciones VHF, sistema ATM)

3.4 Antes de cualquier mejora CNS en la región debería haber al menos:

- Armonización o regulaciones en la región para atender los diferentes requerimientos basados en la performance (ej. Publicación de normas y requerimientos para DO-260B o utilizar una separación mínima bajo las mismas condiciones).
- Acuerdos armonizados de los ANSP en la performance de cómo utilizar X tecnología bajo las mismas condiciones (ej. Donde haya cobertura VHF + ADS-B = separación similar a la radar)

#### **4. Acción sugerida**

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) revisar la información proporcionada en esta Nota de estudio;
- b) tomar acción a fin de armonizar las implementaciones en la región y tener un espacio aéreo sin problemas e interoperable por áreas homogéneas de tránsito; y
- c) cualquier otra acción necesaria.