



OACI

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

NOTA DE INFORMACIÓN

ADS-B/OUT/M — NI/06
19/08/19

**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 2 del
Orden del Día:**

**Actualización del Estado de implementación ADS-B en los Estados
2.2 Actualización del estado de implementación del ADS-B y avances
regulatorios por los Estados**

MANDATO DE REQUISITOS CANADIENSE DE DESEMPEÑO ADS-B

(Presentada por Canadá)

RESUMEN EJECUTIVO	
Esta Nota de información presenta una revisión general del Mandato canadiense del equipamiento ADS-B, aprobado el 28 de febrero de 2019.	
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Regulaciones canadienses de aviación (CARs)• Acta de comercialización de los servicios de navegación aérea civil (CANSCA)• Recomendaciones de la OACI RTCA/DO-260B (equivalente a EUROCAE/ED-102^a)

1. Introducción

1.1 NAV CANADA es la autoridad responsable para la gestión y operación del Sistema canadiense de navegación aérea (ANS). NAV CANADA proporciona los servicios necesarios para un seguro, expedito, ordenado y eficiente movimiento del tránsito aéreo dentro del espacio aéreo canadiense.

1.2 El espacio aéreo canadiense incluye 18 millones de kilómetros cuadrados de espacio aéreo doméstico y oceánico, mucho del cual se mantiene sin vigilancia y es controlado con reglas de procedimiento del espacio aéreo menos eficiente.

1.3 La disponibilidad de recepción con ADS-B basado en espacio como una fuente de vigilancia ATS presenta una oportunidad de expandir la cobertura de la vigilancia y mejorar la seguridad operacional mientras se aumenta la eficiencia operacional.

1.4 Un ambiente donde una aeronave cumple con los requerimientos de desempeño ADS-B mantendría o mejoraría la seguridad operacional, resultando en mayor capacidad y eficiencia de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) y proporcionaría una flexible, expandible plataforma para colocar el crecimiento futuro del tránsito mientras se evitan posibles retrasos en el sistema y limitaciones en el servicio.

1.5 Los beneficios de la seguridad operacional al utilizar ADS-B basado en espacio para vigilancia a través del mandato de requisitos de desempeño incluyen el aumento de la conciencia situacional ATC mediante un mejoramiento en la precisión de la posición y trayectoria de la aeronave, alertas tempranas de desviaciones inesperadas de la aeronave, implementación de tecnología de vigilancia común a actuales o nuevos espacios aéreos para un entorno operativo sin interrupciones y una respuesta mejorada a las emergencias para el rastreo y localización de aeronaves en peligro.

1.6 NAV CANADA especifica requerimientos mínimos de desempeño para todas las aeronaves equipadas con vigilancia dependiente automática – emisión (ADS-B OUT) para operar en ciertos espacios aéreos designados para soportar estándares de separación de 5NM.

1.7 Para aplicar normas consistentes de separación para mejorar la seguridad operacional en un volumen del espacio aéreo, todas las aeronaves deben estar equipadas con ADS-B OUT. NAV CANADA determinó que no sería operacionalmente posible asignar diferentes requisitos de desempeño dependiendo de la naturaleza de la operación, ni sería efectivo requerir a los pilotos y a los controladores verificar parámetros específicos de desempeño antes de cualquier operación o cambio del espacio aéreo.

2. DESARROLLO DEL MANDATO

2.1 El mandato de los requisitos de desempeño ADS-B fue desarrollado de acuerdo con proceso del Estudio aeronáutico definido en las Regulaciones canadienses de aviación (CARs) y el Acta de comercialización de los servicios de navegación aérea civil (CANSCA). El Estudio aeronáutico fue conducido por NAV CANADA, en consulta con varias partes interesadas de aviación domésticas e internacionales.

2.2 Transport Canada, el regulador ANSP, estuvo de acuerdo con el Estudio aeronáutico el 28 de febrero de 2019, permitiendo la implementación del mandato.

3. REQUISITOS DE DESEMPEÑO

3.1 Los requisitos de desempeño están alineados con las recomendaciones de la OACI RTCA/DO-260B (equivalente a EUROCAE/ED-102^a), Normas de desempeño operacional mínimo para 1090 MHz ADS-B como una norma preferida.

3.2 Los requisitos de desempeño para ADS-B OUT para el espacio aéreo obligatorio permiten DO-260, DO-260^a y DO-260B o equivalente antes de la fecha de actualización del 1 de enero de 2024; después de esa fecha será requerido el DO-260B.

3.3 En la mayoría del espacio aéreo mandatado, el sistema ADS-B basado en el espacio será la principal fuente de vigilancia. Los explotadores requerirán diversidad de antena para alcanzar el estándar de probabilidad de actualización.

4. IMPLEMENTACIÓN: ESPACIO AÉREO Y CALENDARIZACIÓN

4.1 FASE 1: Efectivo el 1 de enero de 2021, a pesar de subsidios y exenciones actualizadas, los requisitos de desempeño específicos serán aplicables en todo el espacio aéreo canadiense Clase A, que consiste en las áreas Sur, Norte y áreas de control ártico a partir 18,000' y superior, FL230 y superior y FL270 y superior, respectivamente, así como todo el espacio aéreo Clase E superior a FL600, como se muestra en la Figura 1.

Nota: Este documento utiliza generalizaciones simplificadas para la clasificación y límites del espacio aéreo. La clasificación y los límites del espacio aéreo canadiense están explícitamente definidos en el Manual del espacio aéreo designado de Transport Canada (DAH), Publicación TP1820.



Figura 1. Espacio aéreo canadiense Clase A

4.2 Fase 2: Efectivo el 1 de enero de 2022, a pesar de subsidios y exenciones actualizadas, los requisitos de desempeño específicos serán aplicables en todo el espacio aéreo canadiense Clase B, que es un espacio aéreo controlado de bajo nivel superior a 12,500' ASL o de la Altitud Mínima en Ruta (MEA), lo que sea mayor, hasta 18000' ASL.

4.3 Fase 3: Los requisitos específicos de desempeño serán aplicables en las zonas de control canadiense Clase C y E o en otros espacios aéreos clase E, áreas terminales o de transición. Cada clase de espacio aéreo será considerado caso por caso siguiendo consultas de partes interesadas adicionales. Las fechas de vigencia no serán antes del 1 de enero de 2023.

5. CONCLUSIONES

5.1 El mandato respalda los requerimientos y calendarización para las iniciativas de modernización de vigilancia ATS y apoyará a la vigilancia ATS sin interrupciones entre las regiones continentales y oceánicas.

5.2 El mandato cumple con el Plan Estatal de Operaciones de Navegación basada en la performance (PBN) de Transport Canada, que estipula que la planeación deberá realizarse para uso mandatorio del ADS-B en espacios aéreos designados entre 2018 y 2022. También se alinea con los planes de navegación y vigilancia y las prácticas recomendadas de la OACI.

5.3 Detalles de los requerimientos de desempeño, espacios aéreos afectados y calendarización estará disponible en la página Web de NAV CANADA bajo Nivel de Servicio.