



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOCUARTA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 26 de agosto al 6 de septiembre de 2024

Cuestión 3: Mejoras del rendimiento del sistema de navegación aérea

3.1: Propuestas para mejorar la eficiencia de los servicios de navegación aérea que contribuyen al LTAG

IMPORTANCIA DE GUIAR A LOS ESTADOS SOBRE LOS REQUISITOS OPERACIONALES PARA IMPLEMENTAR PROCEDIMIENTOS TERMINALES DE APROXIMACIÓN APOYADOS POR EL SISTEMA DE AUMENTACIÓN BASADO EN SATÉLITES (SBAS)

[Nota presentada por República Dominicana con el apoyo de 19 Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC²)]

RESUMEN

Esta nota destaca los beneficios del sistema de aumentación basado en satélites (SBAS) y la importancia de que los Estados comprendan los requisitos operacionales para implementar procedimientos terminales de aproximación apoyados por el SBAS.

Medidas propuestas a la Conferencia

Se invita a la Conferencia a reconocer cómo los Estados pueden implementar procedimientos terminales de aproximación basados en SBAS y la necesidad de contar con una guía específica para facilitar este proceso.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El sistema de aumentación basado en satélites (SBAS) es un sistema de aumentación de amplia cobertura por el cual el usuario recibe información de aumentación transmitida por satélite. SBAS ofrece un servicio de navegación más preciso que los sistemas básicos del sistema mundial de navegación por satélite/vigilancia autónoma de la integridad en el receptor (GNSS-RAIM) y proporciona el alto nivel de integridad necesario para la mayoría de las operaciones de navegación aérea. Debido a sus beneficios, varios sistemas SBAS interoperables se han implementado o están en proceso de implementación en todo el mundo.

¹ La versión en español fue proporcionada por la República Dominicana.

² Argentina, Aruba (Reino de los Países Bajos), Belice, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

1.2 La implementación de procedimientos de aproximación basados en SBAS, como la actuación del localizador con guía vertical (LPV) y actualización del localizador (LP), requiere que los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) estén adecuadamente informados sobre los requisitos técnicos y operacionales de este sistema de aumentación. Esto asegura que se aprovechen al máximo los beneficios del SBAS y se mantenga la seguridad y eficiencia en las operaciones de vuelo.

2. ANÁLISIS

2.1 El SBAS ofrece operaciones de aproximación con guía vertical (APV-I y APV-II), así como servicios de aproximación de precisión categoría I, siempre que exista cobertura y servicio en el territorio correspondiente. Esto permite mejorar la precisión de las aproximaciones sin la necesidad de agregar ayudas en tierra costosas.

2.2 Aunque esté fuera del área de servicio, el SBAS puede ser útil para los Estados. El Anexo 10 — *Telecomunicaciones aeronáuticas*, Volumen I — *Radioayudas para la navegación* de la OACI establece que: “*fuera de las áreas definidas de servicio, un SBAS puede ofrecer un servicio preciso y confiable. Las funciones de telemetría, estado del satélite y correcciones diferenciales básicas son utilizables en toda el área de cobertura. Estas funciones pueden ser técnicamente adecuadas para apoyar operaciones en ruta, terminales y aproximaciones no precisas, proporcionando datos de supervisión e integridad para constelaciones nucleares de satélites o satélites SBAS*”.

2.3 La República Dominicana está en proceso de reestructuración de su espacio aéreo, lo que incluirá el diseño de llegadas normalizadas con descenso continuo, salidas normalizadas con ascenso continuo y aproximaciones con guía vertical con navegación vertical barométrica (BARO-VNAV) para todos los aeropuertos internacionales del país. Nos gustaría incluir dentro del alcance del proyecto las aproximaciones basadas en SBAS, pero desconocemos los parámetros operacionales que requiere el SBAS para nuestro territorio. Entendemos que muchos otros Estados pueden encontrarse en una situación similar.

2.4 En 2013, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) elaboró una guía para la implementación de sistemas de aumentación basados en tierra. Consideramos crucial que se realice un esfuerzo similar para orientar a los Estados sobre la implementación de aproximaciones basadas en SBAS.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La experiencia internacional muestra que el SBAS no solo mejora la eficiencia y seguridad de las operaciones de vuelo, sino que también puede extender su utilidad más allá de las áreas de servicio definidas, proporcionando datos críticos para operaciones en ruta, terminales y aproximaciones no precisas. Este potencial es particularmente relevante para países en proceso de reestructuración de su espacio aéreo, como es el caso de la República Dominicana.

3.2 Para avanzar en esta dirección, es esencial que la OACI y otras entidades relevantes continúen proporcionando orientación y apoyo técnico a los Estados, similar al proporcionado para la implementación de sistemas de aumentación basados en tierra en 2013. Este esfuerzo garantizará que los Estados puedan implementar de manera efectiva y eficiente las aproximaciones basadas en SBAS, mejorando así la seguridad y eficiencia en la navegación aérea a nivel mundial.