



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 2 del

orden del día:

Habilitación del sistema mundial de navegación aérea

2.2: CNS integradas y estrategia sobre el espectro

**GESTIÓN DE LA PRESIÓN EJERCIDA POR USUARIOS AJENOS A LA AVIACIÓN PARA
COMPARTIR EL ESPECTRO DE FRECUENCIAS DESTINADO A FINES AERONÁUTICOS**

(Presentada por Canadá)

RESUMEN

El espectro de frecuencias es un recurso limitado. La industria de la aviación, habida cuenta de su alcance mundial, requiere un acceso exento de interferencia a dicho espectro, lo cual es crítico en el plano operacional para garantizar un transporte aéreo seguro y eficaz. En esta nota se pone de manifiesto la inquietud de la industria de la aviación a raíz de la presión, cada vez mayor, de usuarios del espectro de frecuencias ajenos a la aviación que desean compartir bandas de frecuencias destinadas a fines aeronáuticos. La prestación de servicios aeronáuticos de comunicación, navegación y vigilancia (CNS) requiere acceso al espectro protegido en el marco del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para preservar la "seguridad de la vida humana". La compartición del espectro destinado a fines aeronáuticos con usuarios comerciales ajenos a la aviación puede conllevar un aumento del riesgo de interferencia perjudicial y de degradación de la seguridad operacional de las operaciones que permiten proteger la vida humana, así como una utilización ineficaz del espacio aéreo y/o restricciones de capacidad aeroportuaria.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a aprobar la Recomendación que figura en el párrafo 3.2.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En esta nota de estudio se aborda la necesidad de armonizar escala mundial el acceso al espectro de frecuencias que está exento de interferencia, al tiempo que se pone de manifiesto la inquietud cada vez mayor de la aviación que provoca el aumento de la presión ejercida por usuarios del espectro de

frecuencias ajenos a la aviación que desean acceder a bandas de frecuencias destinadas a fines aeronáuticos. Los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) requieren acceso al espectro de frecuencias exento de interferencia, un factor imprescindible que sigue siendo crítico para la industria de la aviación a escala mundial.

1.2 La industria de la aviación posee necesidades específicas a raíz del alcance mundial de su utilización del espectro de frecuencias, en particular con respecto a los sistemas CNS necesarios para velar por la seguridad operacional y la eficacia de los vuelos que exigen la utilización simultánea de varias bandas de frecuencias a bordo de aeronaves. Habida cuenta de ello, no cabe equiparar la aviación al resto de usuarios comerciales del espectro de frecuencias ajenos al sector aeronáutico en lo concerniente a la disponibilidad del espectro, sobre todo el espectro protegido que goza de reconocimiento especial en el marco del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Los sistemas aeronáuticos están normalizados a escala mundial y reconocidos internacionalmente con objeto de satisfacer los requisitos de rendimiento técnico estipulados para ofrecer funciones de comunicaciones, navegación y vigilancia. Los factores críticos en materia de seguridad operacional para el suministro de sistemas aeronáuticos CNS armonizados a escala mundial y la utilización de espectro de frecuencias protegido son algunos de los obstáculos que dificultan enormemente a los usuarios ajenos a la aviación la compartición de bandas de frecuencias destinadas a fines aeronáuticos.

1.3 Con respecto a las bandas de frecuencias destinadas a la aviación, con frecuencia existen varios sistemas normalizados a tenor de lo dispuesto por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) que funcionan en la misma banda de forma armonizada. Ello fomenta la eficacia espectral y los beneficios a nivel operacional de los equipos de aviónica de las aeronaves. Por lo general, ello también permite a la aviación administrar las bandas de frecuencias pertinentes para facilitar la evolución de los actuales sistemas a medida que surgen tecnologías más modernas. Por otro lado, como se ha señalado en el párrafo anterior, ello constituye un factor añadido que ha de tenerse en cuenta si usuarios ajenos a la aviación desean acceder a bandas de frecuencias destinadas a fines aeronáuticos.

1.4 En los últimos treinta años se han producido mejoras sustanciales en la industria del transporte aéreo en materia de disponibilidad de servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia por satélite. Los avances tecnológicos registrados en los servicios CNS por satélite han propiciado un desarrollo anual ininterrumpido de la industria de la aviación y han promovido un mayor nivel de seguridad operacional y eficacia en la gestión del espacio aéreo. La iniciativa de la OACI sobre comunicaciones y vigilancia basadas en la performance (PBCS) tiene como objetivo optimizar la utilización del espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM).

1.5 Cabe señalar que la gestión del espacio aéreo de forma más eficaz a tenor del continuo aumento de la capacidad de afluencia en el transporte aéreo en los espacios aéreos continental y oceánico también repercute directamente en la gestión del tránsito aéreo en los aeropuertos. En particular, el régimen de afluencia de llegada en los aeropuertos sigue dependiendo de sistemas terrenales tradicionales para facilitar las aproximaciones de precisión en condiciones operacionales de baja visibilidad. Las bandas de frecuencias utilizadas en los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia en el entorno de terminales de aeropuerto deben cumplir el requisito crítico de estar exentas de interferencia, con arreglo a un 100% de disponibilidad, y destinarse exclusivamente a sistemas aeronáuticos.

1.6 Muchos elementos de aeródromo comprenden los requisitos relativos a una aproximación de precisión en condiciones de baja visibilidad. La falta de un solo elemento integral, ya sea la iluminación del aeródromo, una ayuda terrenal para la navegación, o alcance visual en la pista (RVR), tiene el efecto inmediato de mermar la capacidad de aproximación de precisión y, en consecuencia, las aeronaves que realizan una aproximación podrían verse afectadas, disminuyendo aún más la capacidad del aeropuerto.

1.7 Con respecto al entorno de radiofrecuencias (RF) en un aeropuerto en el que cada sistema CNS aeronáutico utiliza bandas de frecuencias diferentes, las autoridades competentes, ya sea la administración de aviación civil (CAA) o el proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP) de que se trate, han de haber llevado a cabo una “evaluación del fundamento de la seguridad operacional” con respecto al entorno RF estático conocido; ello requeriría la validación documental de que pueden soportarse capacidades específicas en materia de aproximación de precisión relativas a la(s) pista(s) del aeropuerto. Por lo general esa función forma parte de los Programas estatales de vigilancia de la seguridad operacional.

2. ANÁLISIS

2.1 El caso anteriormente señalado de capacidades de aproximación de precisión constituye un ejemplo de los sistemas disponibles actualmente en los aeropuertos de todo el mundo. Todos los sistemas aeronáuticos normalizados utilizan el mismo espectro de frecuencias, armonizado a nivel mundial y con protección especial frente a la interferencia perjudicial en virtud de lo estipulado en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Esa situación podría variar sustancialmente si se permitiera a usuarios ajenos a la aviación compartir dicho espectro.

2.2 En relación con las tendencias relativas a las bandas del espectro de frecuencias no destinadas a fines aeronáuticos que en determinadas ocasiones pueden compartirse satisfactoriamente, previa realización de los estudios técnicos pertinentes, cabe destacar que ello atañe a sistemas o servicios que no son primordiales para garantizar la seguridad de la vida humana y que no afectan a esta de forma adversa. Como se ha señalado anteriormente, los sistemas que poseen características técnicas operacionales similares pueden compartir en ocasiones la misma banda de frecuencias de forma satisfactoria. No obstante, eso no es así en el caso de los sistemas aeronáuticos.

2.3 La aviación ha tenido que afrontar recientemente el caso de un usuario ajeno a la aviación interesado en compartir una banda de frecuencias utilizada por varios sistemas y servicios aeronáuticos, y que es crítica para garantizar la seguridad operacional y la eficacia en la industria del transporte aéreo a escala mundial. Dicha banda es utilizada por sistemas de navegación, vigilancia y comunicaciones que se rigen con arreglo a normas de la OACI.

2.4 El acceso de la aviación al espectro protegido no debe restringirse. Ello tendría graves consecuencias adversas para el desarrollo anual ininterrumpido que se prevé en la industria del transporte aéreo a escala mundial.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La seguridad operacional y la eficiencia revisten suma importancia en la industria de la aviación. El acceso al espectro de frecuencias no puede verse comprometido a raíz de su compartición forzosa con usuarios ajenos a la aviación. También es muy importante el requisito de velar por una aplicación eficaz de los programas de vigilancia de la seguridad operacional, en consonancia con las obligaciones de los Estados respecto de la OACI de asegurar que en la aviación se sigan teniendo en cuenta las consecuencias que tendría la restricción de su acceso al espectro de frecuencias protegido.

3.2 Habida cuenta de lo anteriormente señalado, se invita a la Conferencia a aprobar la siguiente Recomendación:

Recomendación 2.2/X – Gestión de la presión ejercida por usuarios ajenos a la aviación para compartir el espectro de frecuencias destinado a fines aeronáuticos

Se invita a la Conferencia a:

- a) instar a los Estados a que participen en el proceso de reglamentación del espectro para garantizar la protección del funcionamiento de los sistemas aeronáuticos de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) críticos a los efectos de seguridad operacional, de conformidad con la Resolución A38-6 de la Asamblea, *Apoyo a la política de la OACI en asuntos de espectro de radiofrecuencias*; e
- b) instar a los Estados a que garanticen, mediante la aplicación de su programa de vigilancia de la seguridad operacional, que las autoridades competentes designadas (administraciones de aviación civil (CAA) o proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP)) participen en la evaluación del fundamento de la seguridad operacional del entorno de radiofrecuencia, de forma que se asegure adecuadamente la disponibilidad de los sistemas aeronáuticos CNS en el plano operacional.

— FIN —