



DUODÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, 19 - 30 de noviembre de 2012

PROYECTO DE INFORME DEL COMITÉ SOBRE LA CUESTIÓN 1 DEL ORDEN DEL DÍA

El proyecto de informe adjunto sobre la cuestión 1 del orden del día se somete a la aprobación del Comité para su presentación a la Plenaria.

Cuestión 1 del Asuntos estratégicos que giran en torno al reto de la integración, orden del día: interoperabilidad y armonización de los sistemas en apoyo del concepto de “Cielo único” para la aviación civil internacional

1.1 INTRODUCCIÓN

1.1.1 Esta cuestión del orden del día, concentrada en la armonización e interoperabilidad que conducen a un sistema de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial, introdujo la cuarta edición revisada del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP). El Comité tomó nota de que esta versión se funda en documentos de planificación anteriores y que provee un marco de planificación mundial que, entre otras cosas, proporciona un plazo en el que los Estados pueden implantar las futuras mejoras de acuerdo con sus necesidades. Además, provee objetivos para la elaboración de normas, requisitos de reglamentación, procedimientos y tecnología asociados con las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU). Las ASBU se complementan con hojas de ruta de comunicaciones, navegación, vigilancia (CNS), aviónica y gestión de la información. Durante los debates se identificaron y consideraron los impedimentos de alto nivel para la implantación, tales como la ciberseguridad. Se analizaron arreglos para garantizar la actualización periódica de las ASBU y de las hojas de ruta en un horizonte de planificación renovable de quince años.

1.2 PLAN MUNDIAL DE NAVEGACIÓN AÉREA (GANP) – MARCO DE PLANIFICACIÓN MUNDIAL

1.2.1 El Comité respaldó el *Plan Mundial de navegación aérea* revisado y sus conceptos de apoyo que incluyen las ASBU, las hojas de ruta sobre tecnología, un marco de planificación regional y los parámetros de medición conexos. El Comité también convino en la importancia de un espectro de frecuencias adecuado para apoyo de las ASBU. También se trataron las mejoras al Plan mundial propuestas, así como actividades adicionales para reforzar el Plan y llevarlo a su implantación con éxito, y hubo acuerdo al respecto.

1.2.2 Como resultado de los debates, el Comité aceptó las siguientes recomendaciones:

Recomendación 1/1 — Proyecto de la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP)

Que la Conferencia:

- a) respalde, en principio, el proyecto de la cuarta edición del *Plan mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP), comprendidos los módulos de apoyo a las mejoras por bloques del sistema de aviación, las hojas de ruta tecnológicas y los documentos de apoyo del GANP;
- b) el Comité respaldó el *Plan Mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP) revisado y sus conceptos de apoyo que incluyen las ASBU, las hojas de ruta sobre tecnología, un marco de planificación regional y los parámetros de mediación conexos; y

Que la OACI:

- c) establezca plazos y metodologías para complementar los objetivos de planificación del *Plan Mundial de navegación aérea* (Doc 9750, GANP) con una estrategia en materia de espectro de frecuencias;
- d) celebre un simposio en 2014 en el que los Estados y los fabricantes sean invitados a hacer demostraciones de los nuevos conceptos de gestión del tránsito aéreo (ATM) de extremo a extremo;
- e) elabore políticas de financiación que apoyen la adquisición e implantación eficientes de la infraestructura mundial de los servicios de navegación aérea y el equipamiento de las aeronaves;
- f) cree un plan de elaboración de normas y métodos recomendados para las mejoras por bloques del sistema de aviación, adoptando un enfoque de sistemas total y un enfoque basado en la performance;
- g) defina un proceso estable y eficiente para la actualización del Plan mundial de navegación aérea.

Recomendación 1/2 - Implantación

Solicita que la OACI:

- a) por medio de sus oficinas regionales, provea orientación y asistencia práctica a los Estados para la implantación de los módulos pertinentes de las mejoras por bloques del sistema de aviación;
- b) establezca un mecanismo para la cooperación interregional a fin de asegurar la armonización de la modernización de la gestión del tránsito aéreo; y
- c) asista a los Estados en materia de instrucción y aumento de la capacidad para la implantación de los módulos pertinentes de las mejoras por bloques del sistema de aviación.

1.3 TECNOLOGÍA

1.3.1 El Comité trató una serie de cuestiones y posibilitadores tecnológicos para impulsar los módulos de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y coincidió en que, para facilitar la implantación exitosa de los ASBU y sus módulos, es preciso valerse de las tecnologías actuales y emergentes y se requiere un marco de reglamentación que incluya normas y métodos recomendados, procedimientos y textos de orientación de la OACI. Se coincidió también en la necesidad de contar con hojas de ruta sobre tecnología y un marco de planificación regional, además de parámetro de mediación que permitan medir los avances y el éxito en la implantación.

1.3.2 Tras deliberar sobre dichas cuestiones y posibilitadores tecnológicos, el Comité acordó la recomendación siguiente:

Recomendación 1/3 – Exactitud de la referencia horaria

Que la Conferencia le solicite a la OACI que:

- a) defina los requisitos de exactitud de la referencia horaria para los usos futuros, los comunique oportunamente a la Unión Internacional de Telecomunicaciones y elabore las enmiendas de las normas y métodos recomendados que resulten necesarias;
- b) organice una evaluación interdisciplinaria de las necesidades y problemas de comunicación en el control del tránsito aéreo;
- c) inste a los Estados a:
 - 1) estudiar soluciones multimodales, según corresponda, para superar los problemas relativos a la transición; y
 - 2) anticipar y acelerar la migración de los sistemas de comunicación de la gestión del tránsito aéreo hacia tecnologías más efectivas para aplicar oportunamente los módulos de las mejoras por bloques del sistema de la aviación; y
- d) examine el funcionamiento, gestión y modernización del proyecto de cooperación técnica para la implantación de la red digital sudamericana con el objetivo de adaptar esta práctica eficaz para usarla en otras regiones de la OACI.

Recomendación 1/4 – Vigilancia dependiente automática — radiodifusión

Que:

- a) la Conferencia reconozca la eficacia de la tecnología de vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B) para zanjar las lagunas de vigilancia y el importante papel que le cabe en apoyo de los conceptos operacionales futuros de gestión del tránsito aéreo basado en las trayectorias, reconociendo asimismo que aún no se ha materializado plenamente el potencial de esta tecnología;
- b) la Conferencia reconozca que la cooperación entre los Estados es un elemento clave para mejorar la eficiencia de los vuelos y reforzar la seguridad operacional cuando se utiliza tecnología de vigilancia dependiente automática – radiodifusión;
- c) la OACI inste a los Estados a compartir los datos sobre vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B) con el objetivo de reforzar la seguridad operacional, aumentar la eficiencia y lograr una vigilancia sin interrupciones, y los inste asimismo a trabajar en estrecha colaboración para armonizar sus planes de ADS-B y potenciar los beneficios.

Recomendación 1/5 – Racionalización de los sistemas de radio

Que la Conferencia:

- a) solicite a la OACI, la IATA, las autoridades regionales y nacionales de reglamentación y demás intervinientes que estudien de qué forma se podría acelerar el retiro de servicio de algunas estaciones terrestres de ayudas para la navegación; y
- b) solicite a la OACI, la IATA, las autoridades regionales y nacionales y demás intervinientes que definan las condiciones para permitir la racionalización de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia de a bordo.

Recomendación 1/6 – Vigilancia dependiente automática — radiodifusión con base espacial

Que la Conferencia:

- a) recomiende a la OACI que apoye la incorporación de medios de vigilancia dependiente automática – radiodifusión con base espacial en las mejoras futuras de la infraestructura de transporte aéreo mundial y regional;
- b) solicite a la OACI que, en cuanto pudiera ser necesario, elabore normas y métodos recomendados y textos de orientación sobre la vigilancia dependiente automática – radiodifusión con base espacial; y
- c) recomiende a la OACI que facilite los contactos y los intercambios necesarios entre los interesados en todo el mundo y los correspondientes proveedores de servicios de navegación aérea y sus asociados en la industria, para que pueda aprovecharse al máximo esta tecnología.

1.4 ESPECTRO

1.4.1 En lo que respecta al desarrollo permanente del espectro de frecuencias aeronáuticas como recurso, el Comité convino en que el espectro de frecuencias es fundamental para la seguridad y eficacia operacionales de la aviación. Es fundamental que la aviación mantenga el acceso a un espectro suficiente y adecuadamente protegido para dar apoyo al actual y futuro sistema de gestión del tránsito aéreo mundial. El Comité tomó nota de que, a fin de lograr esto, la aviación necesita seguir trabajando en el proceso de reglamentación de las radiocomunicaciones [proceso preparatorio del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR)], con una postura de la OACI común coordinada a nivel mundial y con suficientes recursos para garantizar que se reconozcan y satisfagan las futuras necesidades de espectro de la aviación y que se identifiquen y afronten las posibles amenazas.

1.4.2 Con base en sus deliberaciones, el Comité acordó la recomendación siguiente:

Recomendación 1/7 – Desarrollo del recurso de espectro de frecuencias aeronáuticas

Que los Estados y las partes interesadas:

- a) reconozcan que uno de los prerrequisitos para el desarrollo de sistemas y tecnologías es la disponibilidad de un radioespectro adecuado y apropiado para apoyar los servicios de seguridad operacional aeronáuticos; y
- b) trabajen juntos para llevar a cabo una gestión eficiente de las frecuencias aeronáuticas y “mejores prácticas” para demostrar la eficacia e importancia de la industria en la gestión del espectro;

Que la OACI:

- c) utilice el Plan mundial de navegación aérea (GANP) como base para desarrollar e implantar una estrategia mundial relativa al espectro de frecuencias para la aviación, en la que se incorporen los objetivos siguientes:
 - 1) disponibilidad oportuna y protección apropiada del espectro adecuado a fin de crear un entorno sostenible para el crecimiento y el desarrollo de tecnología en apoyo de la eficacia de la seguridad operacional y de las operaciones para los sistemas operacionales actuales y futuros y permitir la transición entre las tecnologías actuales y de la próxima generación;
 - 2) demostrar el uso eficiente del espectro por medio de la gestión eficiente de las frecuencias atribuidas y el uso de las mejores prácticas; y
 - 3) elaborar argumentos convincentes en apoyo del uso del espectro aeronáutico; y
- d) establezca los plazos y las metodologías para complementar los objetivos de planificación del GANP con una estrategia en materia de espectro de frecuencias.

1.4.3 Cuestiones específicas relacionadas con el orden del día de la CMR-15 de la UIT

1.4.3.1 El Comité tomó nota de que en la CMR-15 se examinará una posible medida normativa para facilitar el uso de espectro para el servicio fijo por satélite para el enlace de mando y control para los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), de conformidad con los aspectos relativos a la seguridad de la vida en las operaciones RPAS. El Comité convino en que es importante que los Estados y la OACI apoyen los estudios preparatorios en curso sobre esta cuestión del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR), a fin de garantizar que se atiendan debidamente todas las inquietudes relativas a la seguridad de la vida, de usar una atribución de espectro que no sea de seguridad.

Recomendación 1/8 – Posible uso de atribuciones de espectro para el servicio fijo por satélite a fin de apoyar la operación segura de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia

Que la OACI apoye estudios en el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) para determinar qué medidas reglamentarias de la UIT se necesitan para permitir el uso de bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite para los enlaces CNPC de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia, a fin de asegurarse que haya congruencia con los requisitos técnicos y normativos de la OACI para un servicio seguro.

Recomendación 1/9 – Disponibilidad y protección a largo plazo del espectro para terminales de abertura muy pequeña

Que la Conferencia:

- a) pida a los Estados miembros de la OACI que no apoyen atribuciones adicionales de espectro para las telecomunicaciones móviles internacionales en el espectro de banda C del servicio fijo por satélite a expensas de las actuales o futuras redes aeronáuticas de terminales de abertura muy pequeña; y
- b) pida a la OACI y a los Estados miembros que sigan tratando este asunto en el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) y durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15), para impedir que se atribuyan espectros para las telecomunicaciones móviles internacionales que comprometan la disponibilidad de redes aeronáuticas de terminales de abertura muy pequeña.

1.5 PARÁMETROS DE MEDICIÓN

1.5.1 El Comité tomó nota de que la implantación del “Cielo único” exigiría el uso de un “lenguaje” común en lo que respecta al control y medición de la eficiencia. Esto implica un enfoque coordinado entre los Estados y las partes interesadas para el suministro, recopilación, almacenamiento, protección y difusión de los datos, así como para el cálculo de indicadores y el uso de los resultados para brindar apoyo en los diferentes procesos de mejoramiento de la gestión del tránsito aéreo. Se convino en que había necesidad de desarrollar una metodología, determinar parámetros de medición e indicadores y, posiblemente, proporcionar una base normalizada y sólida para llevar a cabo comparaciones de la eficiencia realistas y de alto nivel entre los Estados y las regiones.

1.5.2 Como resultado de sus deliberaciones, el Comité acordó la recomendación siguiente:

Recomendación 1/10 – Control y medición de la eficiencia de los sistemas de navegación aérea

Que la Conferencia:

- a) pida a los Estados que se aseguren de que, como parte de la implantación de las mejoras por bloques del sistema de aviación, se incluyan los principios de acceso y equidad en todas las iniciativas de modernización y rediseño del espacio aéreo;

-
- b) pida a los Estados que detallen cómo supervisarán a los proveedores de servicios para asegurarse de que proporcionen acceso justo, equitativo y eficiente a sus servicios a los explotadores de la aviación general;
 - c) pida a la OACI que establezca un conjunto de parámetros comunes para medir la eficiencia de los servicios de navegación aérea con el apoyo de textos de orientación, aprovechando la documentación existente de la OACI [por ejemplo, el *Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea* (Doc 9883) y el *Manual sobre los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea* (Doc 9161)];
 - d) pida a la OACI que promueva la elaboración y el uso de indicadores de adelanto de la seguridad operacional para complementar los indicadores de atraso de la seguridad operacional existentes como un componente clave integral para impulsar las mejoras en el rendimiento y en la gestión de riesgos; y
 - e) pida a la OACI que aliente la participación estrecha y temprana de los organismos de reglamentación y supervisión en la elaboración, prueba de conceptos e implantación de las mejoras por bloques del sistema de la aviación y de los programas regionales como un elemento esencial.

— FIN —