



**NOTA DE ESTUDIO**

**ASAMBLEA — 38º PERÍODO DE SESIONES**

**COMISIÓN TÉCNICA**

**Cuestión 34: Navegación aérea — Control y análisis**

**CUESTIÓN 1.5 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-15: UTILIZACIÓN DEL FSS PARA EL MANDO Y CONTROL DE LOS SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS)**

(Nota presentada por los Estados Unidos y el Canadá)

**RESUMEN**

En la cuestión 1.5 del orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015 (CMR-15) del Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-R) se pide estudiar la posibilidad de utilizar los sistemas del servicio fijo por satélite (FSS) para el control y las comunicaciones sin carga útil (CNPC) en el caso de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS).

La 12ª Conferencia de navegación aérea (AN-Conf/12) finalizó las dos recomendaciones siguientes, relacionadas con el espectro de frecuencias para la aviación:

Recomendación 1/12 que dice, en parte, “*Que la OACI desarrolle e implante una estrategia mundial relativa al espectro de frecuencias para la aviación e incluya los objetivos siguientes:...se indique claramente en la estrategia la necesidad de que los sistemas aeronáuticos operen en un espectro asignado a un servicio aeronáutico de seguridad operacional apropiado*”; y

Recomendación 1/13 que dice “*Que la OACI apoye estudios en el Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R), de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 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 de mando y control (C2) de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia, a fin de asegurarse de que haya congruencia con los requisitos técnicos y normativos de la OACI para un servicio seguro*”.

A fin de eliminar cualquier posibilidad de que estas dos recomendaciones se perciban como contradictorias, en esta nota se propone que la OACI declare claramente su apoyo respecto del estudio que se pide en la cuestión 1.5 de orden del día de la CMR-2015.

**Decisión de la Asamblea:** Se invita a la Asamblea a:

- a) recomendar que los Estados miembros apoyen estudios en el Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-R), 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 de mando y control (C2) de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia, a fin de asegurarse de que haya congruencia con los requisitos técnicos y normativos de la OACI para un servicio seguro.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico de Seguridad operacional.
<i>Repercusiones financieras:</i>	Ninguna
<i>Referencias:</i>	Ninguna

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 La 12ª Conferencia de navegación aérea (AN-Conf/12) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) se celebró en noviembre de 2012 y en ella se deliberó prolongadamente acerca de la utilización futura del espectro de la aviación. Las deliberaciones dieron como resultado dos recomendaciones (1/12 y 1/13) de la AN-Conf/12 relativas a la cuestión 1.5 (AI 1.5) de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015 (CMR-15) del Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-R).

1.2 La UIT es un organismo especializado de las Naciones Unidas que celebra conferencias mundiales de radiocomunicaciones (CMR) cada tres o cuatro años aproximadamente, para acordar, a nivel de tratado, la atribución de frecuencias a escala internacional. En estas conferencias se abordan las cuestiones del orden del día que se han establecido en la CMR anterior. La próxima conferencia está programada para noviembre de 2015 y la cuestión AI 1.5 se refiere a considerar la posibilidad de utilizar las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite no sujeto a los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) en los espacios aéreos no segregados, de conformidad con la Resolución 153 (CMR-12).

1.3 Para el futuro se prevé un incremento significativo de la utilización de UAS [en la OACI: sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS)] en todo el mundo. La operación sin discontinuidades de estos sistemas con aeronaves pilotadas en espacios aéreos no segregados adquiere una importancia vital para el desarrollo futuro de las aplicaciones UAS/RPAS que se ajustarán a un gran número de requisitos diferentes. La infraestructura prevista de control y comunicaciones sin carga de pago UAS/RPAS contará con componentes terrenales y de satélite. En este momento, los únicos sistemas de satélites que pueden cumplir los requisitos de espectro previstos para UAS/RPAS funcionan en el servicio fijo por satélite.

## 2. ANÁLISIS

2.1 Como ya se mencionó, la utilización del espectro de radiofrecuencias por la aviación en general y la cuestión AI 1.5 de la CMR-15, en particular, se examinaron en la AN-Conf/12. El Comité convino en que el espectro de frecuencias es fundamental para la seguridad operacional de la aviación y las operaciones aeronáuticas, y en que es esencial que la aviación mantenga acceso a un espectro adecuadamente protegido y suficiente en apoyo del sistema de gestión del tránsito aéreo mundial actual y futuro.

2.2 Basándose en sus deliberaciones sobre el espectro, el Comité aceptó tres recomendaciones, dos de las cuales revisten especial interés con respecto a AI 1.5:

Recomendación 1/12 que dice, en parte, “*Que la OACI desarrolle e implante una estrategia mundial relativa al espectro de frecuencias para la aviación e incluya los objetivos siguientes:...se indique claramente en la estrategia la necesidad de que los sistemas aeronáuticos operen en un espectro asignado a un servicio aeronáutico de seguridad operacional apropiado*”;  
y

Recomendación 1/13 que dice “*Que la OACI apoye estudios en el Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R), de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 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 de mando y control (C2) de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia, a fin de asegurarse de que haya congruencia con los requisitos técnicos y normativos de la OACI para un servicio seguro*”.

2.3 Aunque estas dos recomendaciones son claras cuando se consideran separadamente, se observa la posibilidad de que haya confusión con respecto al apoyo de los estudios mencionados en la AI 1.5 de la UIT, cuando se las considera en forma conjunta. En particular, dado que el servicio fijo por satélite no es un servicio de seguridad, podría interpretarse que la Recomendación 1/12 implica que la OACI no debería respaldar los estudios de la AI 1.5. No obstante, claramente esta interpretación no concordaría con la Recomendación 1/13.

2.4 La AN-Conf/12 reconoció esta posible discrepancia, señalando que “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”.

2.5 Con el fin de evitar que haya confusión en relación con esto, se invita a la Asamblea a proporcionar orientación clara al respecto.

### 3. CONCLUSIÓN

3.1 La CMR-15 considerará una posible medida reglamentaria para facilitar la utilización del espectro del servicio fijo por satélite para los enlaces de mando y control del vuelo en el caso de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia en concordancia con los aspectos de seguridad de la vida de las operaciones de estos sistemas. Es importante que los Estados y la OACI den su apoyo a los estudios preliminares que está llevando a cabo la IUT acerca del tema, para garantizar que se aborden de manera suficientemente adecuada las inquietudes con respecto a la seguridad de la vida, cuando se utiliza una atribución de espectro que no es de seguridad.



