|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** | |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Documento 5-S** |
| **20 de julio de 2015** |
| **Original: inglés** |
| Director de la Oficina de Radiocomunicaciones | |
| INFORME DEL DIRECTOR DE la oficina de RADIOCOMUNICACIONES sobre el seguimiento mundial de vuelos DE la aviación civil | |
|  | |

# 1 Antecedentes

Los recientes acontecimientos han estimulado el debate a escala internacional sobre el seguimiento mundial de vuelos y la necesidad de que la UIT y otras organizaciones competentes coordinen la acción en el ámbito de sus respectivos mandatos. En respuesta a ello, la Conferencia de Plenipotenciarios de 2014 (PP-14) de la UIT aprobó la nueva Resolución 185 (Busán, 2014) «Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil». En dicha Resolución se resuelve encargar a la CMR‐15, de conformidad con el número 119 del Convenio de la UIT, que incorpore en su orden del día, con carácter urgente, el examen del seguimiento mundial de vuelos, incluyendo, de ser apropiado y en consonancia con las prácticas de la UIT, los diversos aspectos relacionados, teniendo en cuenta los estudios llevados a cabo por el UIT-R. Además, la Resolución 185 (Busán, 2014) encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que prepare un informe especial al respecto para consideración de la CMR-15. El informe se ha preparado conforme a lo solicitado y se adjunta a continuación.

Por seguimiento mundial de vuelos se entiende la capacidad de suministrar u obtener la posición y la identificación de una aeronave en cualquier lugar del planeta, es decir, sobre los océanos, los polos, masas continentales densas y zonas remotas que pueden sobrevolar las aeronaves. El seguimiento de vuelos se facilita en muchos lugares hoy en día, mediante diversas tecnologías terrenales y de satélite.

Dos Grupos de Trabajo (GT) del UIT-R están examinando aspectos relacionados con este asunto: el GT 5B (Servicio móvil marítimo, incluido el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM); servicio móvil aeronáutico y servicio de radiodeterminación) y el GT 4C (Utilización eficaz de la órbita y del espectro para el SMS y el SRDS).

Inmediatamente después de la aprobación de la Resolución 185 (Busán, 2014), el Director de la BR envió una nota a los GT 5B y 4C (véanse los Documentos 4C/380 y 5B/758), invitándoles a terminar, con carácter urgente, los estudios correspondientes, en particular toda orientación sobre las posibles medidas que debe adoptar la CMR-15. Asimismo, presentó un informe con los resultados preliminares de los estudios del UIT-R a la RPC15-2 (véase el Documento [CPM15‑2/7](http://www.itu.int/md/R12-CPM15.02-C-0007/en)).

# 2 Resumen de los estudios técnicos y operativos realizados en el UIT‑R

En los últimos dos años, los GT 4C y 5B del UIT-R han estudiado los asuntos relativos al seguimiento de aeronaves. Se han preparado los siguientes textos sobre los aspectos técnicos y operativos del seguimiento del vuelo de aeronaves, en los que se ilustra la situación actual de los estudios del UIT-R sobre este asunto:

• Anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[ADS‑MSS] – Utilización de los sistemas existentes del servicio móvil por satélite para el seguimiento de aeronaves (véase el Anexo 1 al Documento [4C/435](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0435/en))

• Documento de trabajo sobre un anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[FLIGHT TRACKING] – Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil (véase el Anexo 11 al Documento [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en))

• Documento de trabajo sobre un anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[ADS‑B] – Recepción vía satélite del sistema de vigilancia dependiente automática – Radiodifusión (ADS-B) y estudios de la compatibilidad con los sistemas existentes en la banda de frecuencias 1 087,7-1 092,3 MHz (véase el Anexo 12 al Documento [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)).

En respuesta a lo solicitado por el Director de la BR, los GT 4C y 5B del UIT-R le proporcionaron la siguiente información sobre el estado de estos estudios y orientación sobre las posibles medidas que debe adoptar la CMR-15:

• Nota del GT 4C al Director de la BR (véase Apéndice 2).

• Nota del GT 5B al Director de la BR (véase Apéndice 3).

# 3 Conclusiones

En respuesta a la Resolución 185 (Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT y dada la situación de los estudios del UIT‑R realizados hasta la fecha, el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones desea señalar a la atención de la CMR‑15 lo siguiente:

a) Para atender las necesidades de la comunidad internacional de la aviación civil, la conferencia pudiera considerar la posibilidad de modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de facilitar el seguimiento mundial de vuelos a escala internacional, con independencia del sistema utilizado.

b) Existen diversos sistemas funcionando con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones y que contribuyen al seguimiento mundial de vuelos (SMV).

c) Dos de estos sistemas (la retransmisión ADC‑C y ADS‑B del SMS) pueden ofrecer este servicio utilizando sistemas por satélite del servicio móvil por satélite sin modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones. El tercero, ADS‑B, ofrece este servicio exclusivamente a estaciones terrenales.

d) Además de estos sistemas terrenales y por satélite, la recepción de ADS‑B puede contribuir también al SMV, que se considera un componente del sistema mundial de socorro y seguridad aéreos (SMSSA), que la ICAO está desarrollando. Dado que no existe atribución a tal efecto en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la recepción por satélite de ADS‑B exigirá, por tanto, modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones para proporcionar plena cobertura mundial.

Habida cuenta de lo anterior, y dado que los estudios del UIT‑R sobre este particular aún no se han terminado, la CMR-15 podría considerar las siguientes opciones al examinar el tema del seguimiento mundial de vuelos conforme a lo solicitado en la Resolución 185 (Busán, 2014), a tenor de que algunas de estas opciones podrían no soportar la seguridad y regularidad de los vuelos y que no se ha llegado a consenso algunos sobre ninguna de estas opciones:

Opción 1

• No modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones (NOC).

Opción 2

• Efectuar una atribución a título primario en la banda 1 087,7‑1 092,3 MHz al servicio móvil aeronáutico por satélite (Rutas) (SMAS(R)) (Tierra‑espacio), exclusivamente para la recepción vía satélite de ADS‑B en el sentido Tierra-espacio.

Opción 3

• Efectuar una atribución a título primario en la banda 1 087,7‑1 092,3 MHz al servicio móvil aeronáutico por satélite (Rutas) (SMAS(R)) (Tierra‑espacio), exclusivamente para la recepción vía satélite de ADS‑B en el sentido Tierra-espacio, y a condición de reclamar protección contra los sistemas que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) y el servicio móvil aeronáutico (Rutas) en la gama de frecuencias 960‑1 164 MHz.

Opción 4

• Efectuar una atribución a título primario en la banda 1 087,7‑1 092,3 MHz al servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra‑espacio), exclusivamente para la recepción vía satélite de ADS‑B en el sentido Tierra-espacio.

Con independencia del resultado de la CMR‑15 sobre el seguimiento mundial de vuelos, para examinar exhaustivamente el tema de SMV/SMSSA será necesario que las Comisiones de Estudio del UIT-R estudien con mayor profundidad este asunto para su consideración en una futura CMR competente.

**Apéndices**: 3

APÉNDICE 1

Resolución 185 (Busán, 2014)

Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil

La Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Busán, 2014),

recordando

las disposiciones pertinentes del Artículo 1 de la Constitución, en particular el número 17, en el cual se estipula que la Unión promoverá la adopción de medidas destinadas a garantizar la seguridad de la vida humana, mediante la cooperación de los servicios de telecomunicación,

considerando

*a)* que la pérdida del vuelo MH370 ha provocado debates en todo el mundo sobre el seguimiento mundial de vuelos y la necesidad de una acción coordinada por parte de la UIT y otras organizaciones relevantes, en el marco de sus respectivos mandatos;

*b)* que la determinación de la posición de los aviones y la transmisión de dicha información a los centros de control del tráfico aéreo representan un elemento importante de la seguridad y protección de la aviación;

*c)* que la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) ha creado normas y prácticas recomendadas (SARP) para sistemas que permiten la determinación de la posición y el seguimiento de aviones para el control del tráfico aéreo;

*d)* que el orden del día actual de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15), contemplado en la Resolución 1343 del Consejo (C12) de la UIT, no aborda directamente la cuestión del seguimiento mundial de vuelos;

*e)* que el seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil está actualmente disponible en todo el planeta, a excepción de ciertas zonas de las regiones polares;

*f)* que la OACI, en su reunión especial sobre el seguimiento mundial de vuelos, celebrada en Montreal el 12 y 13 de mayo de 2014, alentó a la UIT a adoptar medidas, a la mayor brevedad, para efectuar las atribuciones de espectro necesarias a los satélites cuando se identifiquen las nuevas necesidades del sector de la aviación,

considerando además

*a)* que en el Sector de las Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) se están llevando a cabo estudios relativos al seguimiento mundial de vuelos;

*b)* que la UIT y la OACI firmaron un Memorándum de Entendimiento en 2012 para establecer un marco de cooperación intensificada entre ambas partes,

observando

que la identificación y el seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil contribuye indirectamente a la seguridad de la aviación,

resuelve

encargar a la CMR-15, de conformidad con el número 119 del Convenio de la UIT, que incorpore en su orden del día, con carácter urgente, el examen del seguimiento mundial de vuelos, incluyendo, de ser apropiado y en consonancia con las prácticas de la UIT, los diversos aspectos relacionados, teniendo en cuenta los estudios llevados a cabo por el UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de la CMR-15 y de la OACI,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que prepare un Informe especial al respecto, como se indica en el *resuelve* anterior, para consideración de la CMR-15.

APÉNDICE 2

NOTA DEL gt 4C AL DIRECTOR DE LA OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES

Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil

En respuesta al Documento [4C/380](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0380/en), el Grupo de Trabajo 4C desea transmitir la siguiente información, que corresponde a su mandato, a la consideración del Director para la elaboración de su «informe específico» que presentará a la CMR‑15 en respuesta a la Resolución 185 (Busán, 2014) relativa al seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil.

Antecedentes

Por seguimiento mundial de vuelos (SMV) de la aviación civil se entiende la capacidad de suministrar u obtener la posición y la identificación de una aeronave en cualquier lugar del planeta, es decir, sobre los océanos, los polos, masas continentales densas y zonas remotas que pueden sobrevolar las aeronaves.

El seguimiento de vuelos se facilita en muchos lugares hoy en día, mediante diversas tecnologías terrenales y de satélite.

Muchas de las tecnologías utilizadas en el seguimiento de vuelos corresponden al mandato del Grupo de Trabajo 5B, como los servicios aeronáuticos. El Grupo de Trabajo 4C está preparando un informe sobre la utilización del servicio móvil por satélite (SMS) para facilitar la vigilancia dependiente automática – Contrato (ADS‑C) y la retransmisión por satélite del SMS de mensajes de vigilancia dependiente automática – Radiodifusión (ADS‑B).

Estudios del UIT‑R considerados

Anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[ADS‑MSS] – Utilización de los sistemas existentes del servicio móvil por satélite para el seguimiento de aeronaves (véase el Anexo 1 al Documento [4C/435](http://www.itu.int/md/R12-WP4C-C-0435/en)).

Posibles medidas que podría adoptar la CMR-15

Las aplicaciones y sistemas de seguimiento de vuelos descritos en el anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[ADS‑MSS] funcionan o está previsto que funcionen utilizando sistemas del SMS con acceso al espectro atribuido al servicio móvil aeronáutico por satélite (Rutas). Estos estudios no requieren que se tomen medidas reglamentarias.

APÉNDICE 3

NOTA DEL gt 5B AL DIRECTOR DE LA OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES

Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil

Alcance

En respuesta a lo solicitado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, el GT 5B desea transmitir la siguiente información, que corresponde a su mandato, relativa al seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil para su consideración por el Director en respuesta a la Resolución 185 (Busán, 2014).

Antecedentes

Por seguimiento mundial de vuelos (SMV) de la aviación civil se entiende la capacidad de suministrar u obtener la posición y la identificación de una aeronave en cualquier lugar del planeta, es decir, sobre los océanos, los polos, masas continentales densas y zonas remotas que pueden sobrevolar las aeronaves.

El seguimiento de vuelos se facilita en muchos lugares hoy en día, mediante diversas tecnologías terrenales y de satélite.

Estudios del UIT‑R considerados:

El Grupo de Trabajo 5B ha preparado dos informes que son pertinentes para el tema de SMV:

*– Documento de trabajo sobre el anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[FLIGHT TRACKING] – Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil*, quecomenzó en la reunión extraordinaria del GT 5B del mes de mayo de 2015, en el que se describen las tecnologías existentes y algunas en desarrollo que pueden contribuir al seguimiento mundial de vuelos (véase el Anexo 11 al Documento [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)).

*– Documento de trabajo sobre el anteproyecto de nuevo Informe UIT‑R M.[ADS‑B] ‑ Recepción vía satélite del sistema de vigilancia dependiente automática – Radiodifusión y estudios de la compatibilidad con los sistemas existentes en la banda de frecuencias 1 087,7-1 092,3 MHz* (véase el Anexo 12 al Documento[5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)), preparado durante los últimos dos años para caracterizar e investigar la compartición de la recepción vía satélite de las transmisiones de aeronave existentes, conocido como ADS‑B, que evalúa las posibles repercusiones de los sistemas OACI y no OACI que también podrían funcionar en torno a la frecuencia 1 090 MHz.

Posibles medidas

El Grupo de Trabajo 5B ha recibido contribuciones relativas al seguimiento mundial de vuelos. En algunas de estas contribuciones, ciertos Estados Miembros proponen modificar el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones para permitir la expansión del funcionamiento de ciertas tecnologías utilizando recepción espacial con el fin de contribuir al seguimiento mundial de vuelos.

Como se describe en los mencionados Informes UIT‑R, existen diversos sistemas funcionando con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones y que contribuyen al seguimiento mundial de vuelos (SMV). Además de estos sistemas terrenales y por satélite, la recepción de ADS‑B puede contribuir también al SMV, que se considera un componente del sistema mundial de socorro y seguridad aéreos (SMSSA), que la ICAO está desarrollando.

Con independencia del resultado de la CMR‑15 sobre el seguimiento mundial de vuelos, para examinar exhaustivamente el tema del seguimiento mundial de vuelos/SMSSA será necesario que las Comisiones de Estudio del UIT-R estudien con mayor profundidad este asunto para su consideración en una futura CMR competente.

Se han manifestado las siguientes opiniones con respecto al tratamiento del seguimiento mundial de vuelos por el GT 5B:

*Opinión 1:*

Una posible solución del SMV es la recepción vía satélite de señales ADS‑B, pero no existe actualmente una atribución en el Artículo 5 que lo permita.

Habida cuenta de la urgencia de este asunto, el GT 5B estima necesario que la CMR-15 considere las posibles medidas reglamentarias para permitir la recepción vía satélite de señales ADS‑B. El GT 5B ha identificado una serie de medidas no exhaustivas que podrían considerarse, con la salvedad de que la viabilidad de estas opciones se basan en los resultados de los estudios realizados por el GT 5B.

Sin perjuicio de los resultados de los estudios técnicos y de las medidas reglamentarias, estas opciones comprende una serie de posibles atribuciones a servicios en la gama de frecuencias 1 087,7‑1 092,3 MHz exclusivamente para la recepción vía satélite de señales ADS‑B en el sentido Tierra-espacio, entre las que se cuentan:

– una atribución a título primario al servicio móvil aeronáutico por satélite (Rutas) (SMAS(R)) (Tierra‑espacio); o

– una atribución a título primario al servicio móvil aeronáutico por satélite (Rutas) (SMAS(R)) (Tierra‑espacio) que no puede reclamar protección contra los sistemas OACI y no OACI que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) y en el servicio móvil aeronáutico (Rutas) en la gama de frecuencias 960‑1 164 MHz; o

– una atribución a título secundario al servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra‑espacio); o

– no efectuar modificación alguna.

Algunas de estas opciones podrían no soportar la seguridad y regularidad del vuelo.

Algunas de estas opciones podrían complementarse con medidas ulteriores de una futura CMR competente.

*Opinión 2:*

La modificación del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias es una cuestión de política que es responsabilidad de los Estados Miembros de la UIT y, por ende, transciende el mandato de las Comisiones de Estudio del UIT‑R.

*Opinión 3:*

Hasta tanto no se terminen los estudios no cabe manifestar ninguna opinión.

No se ha llegado a un consenso sobre estas opiniones.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_