|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 7 al Documento 85-S** |
|  | **15 de julio de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Burundi (República de)/Kenya (República de)/Rwanda (República de)/ Tanzanía (República Unida de)/Uganda (República de) | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | |
|  | |
| Punto 1.7 del orden del día | |

1.7 examinar la utilización de la banda 5 091-5150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra‑espacio) (exclusivamente para enlaces de conexión de los sistemas de satélite no geoestacionario del servicio móvil por satélite), de conformidad con la Resolución **114 (Rev.CMR‑12)**;

Introducción

La Resolución 114 (Rev.CMR-12) pide que se examinen las atribuciones al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) y al servicio fijo por satélite (SFS) en la banda 5 091-5 150 MHz. En particular que, según el *resuelve* 3, se realicen estudios entre cualquier nuevo SRNA y los sistemas del SFS que proporcionen enlaces de conexión para los sistemas no OSG del servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra-espacio). Asimismo, en el *invita*, se solicita a la OACI que proporcione criterios técnicos y operacionales adecuados para los estudios de compartición sobre los nuevos sistemas aeronáuticos. Durante el ciclo de estudios, no se recibió ninguna información adicional de la OACI con respecto al *invita* 1 de la Resolución 114 (Rev.CMR-12) dado que no se prevén nuevos sistemas del SRNA en la banda 5 091-5 150 MHz aparte del sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas (MLS)) para la aproximación y el aterrizaje de precisión. Por todo ello, no es necesario realizar nuevos estudios en la banda 5 091‑5 150 MHz y el UIT-R llegó a la conclusión de que las condiciones reglamentarias contenidas en la Resolución 114 (Rev.CMR-12) y los requisitos técnicos y de explotación contenidos en la Recomendación UIT‑R S.1342 seguirán asegurando la compatibilidad del SFS que proporciona enlaces de conexión Tierra-espacio en la banda 5 091‑5 150 MHz y la norma internacional MLS que funciona en la banda adyacente 5 030-5 091 MHz. Por consiguiente, pueden suprimirse las limitaciones de tiempo asociadas a las atribuciones al SFS manteniendo la aplicación de la Resolución 114 (Rev.CMR-12), con las correspondientes modificaciones.

Los países miembros de la EACO (BDI/KEN/RRW/TZA/UGA) apoyan el método propuesto en el Informe de la RPC.

Propuesta

BDI/KEN/RRW/TZA/UGA (países miembros de la EACO) proponen lo siguiente de acuerdo con el método propuesto:

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias  
(Véase el número 2.1)

MOD BDI/KEN/RRW/TZA/UGA/85A7/1

4 800-5 570 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 5 091-5 150 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.444A  MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B  MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443AA  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  5.444 5. | | |
| 5 150-5 250 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A  MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C | | |

**Motivos:** La atribución al SFS se ha desplazado de la nota del número 5.444A del RR al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias como consecuencia de la eliminación de los límites de tiempo de la atribución del SFS.

MOD BDI/KEN/RRW/TZA/UGA/85A7/2

5.444A . El uso de la atribución al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda ‎5 091-5 150 MHz ‎está limitado a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación prevista en el número **9.11A**. La utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite estará sujeta a la aplicación de la Resolución **114 (Rev.CMR-15)**. Además, a fin de asegurar la protección del servicio de radionavegación aeronáutica de la interferencia perjudicial, se requiere la coordinación de las estaciones terrenas de enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite que estén separadas por menos de 450 km del territorio de ‎una Administración que opere estaciones en tierra en el servicio de radionavegación aeronáutica.

**Motivos:** Eliminar las limitaciones de tiempo en las atribuciones del SFS (limitado a los enlaces de conexión de los sistemas no geoestacionarios del SMS), manteniendo todas las otras disposiciones reglamentarias aplicables, como el número 9.11A del RR y la Resolución 114 (Rev.CMR-15).

APÉNDICE 7 (REV.CMR-12)

Métodos para determinar la zona de coordinación alrededor  
de una estación terrena en las bandas de frecuencias  
entre 100 MHz y 105 GHz

ANEXO 7

Parámetros de sistemas y distancias de coordinación predeterminadas  
para determinar la zona de coordinación alrededor  
de una estación terrena

# 3 Ganancia de antena hacia el horizonte para una estación terrena receptora con respecto a una estación terrena transmisora

MOD BDI/KEN/RRW/TZA/UGA/85A7/3

CUADRO 10     (CMR-15)

Distancias de coordinación predeterminadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Situación de compartición de frecuencias | | Distancia de coordinación (en situaciones de compartición en las que intervienen servicios que tienen atribuciones con igualdad de derechos) (km) |
| Tipo de estación terrena | Tipo de estación terrenal |
| Basada en tierra en las bandas por debajo de 1 GHz a las que se aplican al número **9.11A**. Móvil basada en tierra en las bandas dentro de la gama 1‑3 GHz a las que se aplican al número **9.11A** | Móvil (aeronave) | 500 |
| Aeronave (móvil) (todas las bandas) | En tierra | 500 |
| Aeronave (móvil) (todas las bandas) | Móvil (aeronave) | 1 000 |
| En tierra, en las bandas:  400,15‑401 MHz 1 668,4-1 675 MHz | Estación del servicio de ayudas a la meteorología (radiosonda) | 580 |
| Aeronave (móvil) en las bandas:  400,15‑401 MHz 1 668,4-1 675 MHz | Estación del servicio de ayudas a la meteorología (radiosonda) | 1 080 |
| En tierra, del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas:  1 610‑1 626,5 MHz 2 483,5‑2 500 MHz 2 500‑2 516,5 MHz | En tierra | 100 |
| Estación terrena aerotransportada del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas:  1 610‑1 626,5 MHz 2 483,5‑2 500 MHz 2 500‑2 516,5 MHz | En tierra | 400 |
| Estación terrena receptora del servicio de meteorología por satélite | Estación del servicio de ayudas a la meteorología | Se considera que la distancia de coordinación es la distancia de visibilidad que es función del ángulo de elevación sobre el horizonte de la estación terrena para una radiosonda situada a una altitud de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo 4/3 del radio de la Tierra (véase la Nota 1) |
| Estación terrena de enlace de conexión del SMS no OSG | Móvil (aeronave) | 500  (véase la Nota 2) |
| Situada en tierra que funciona en bandas cuya compartición de frecuencias no queda contemplada en las filas anteriores | Móvil (aeronave) | 500 |
| NOTA 1 – Para la distancia de coordinación, *d* (km), en relación con las estaciones terrenas fijas del servicio de meteorología por satélite de cara a las estaciones del servicio de ayudas a la meteorología, se supone una altitud de la radiosonda de 20 km y dicha distancia se determina en función del ángulo de elevación sobre el horizonte físico, ε*h* (grados), para cada acimut, de la siguiente manera:  para          ε*h* ≥ 11°  para0° < ε*h* < 11°  para ε*h*  ≤ 0°  Las distancias de coordinación mínima y máxima son 100 km y 582 km, y corresponden a ángulos sobre el horizonte físico superiores a 11° e inferiores a 0°.      (CMR‑2000)  NOTA 2 – Para la distancia de coordinación en la banda 5 091-5 150 MHz con respecto a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, véase el número **5.444A**. (WRC‑15) | | |

**Motivos:** Para evitar cualquier confusión, la distancia de coordinación con respecto a un servicio específico determinada por una nota específica, como el número 5.444A del RR, debe especificarse.

MOD BDI/KEN/RRW/TZA/UGA/85A7/4

RESOLUCIÓN 114 (Rev.CMR-15)

Compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélites  
no geoestacionarios del servicio móvil por satélite)  
en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2015),

considerando

*a)* la atribución actual de la banda de frecuencias 5 000-5 250 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica;

*b)* las necesidades tanto del servicio de radionavegación aeronáutica como del servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS)) en la mencionada banda,

reconociendo

*a)* que debe darse prioridad al sistema de aterrizaje por microondas (MLS) de acuerdo con el número **5.444** y a otros sistemas internacionales normalizados del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda de frecuencias 5 030‑5 091 MHz;

*b)* que, de conformidad con el Anexo 10 del Convenio de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) sobre la aviación civil internacional, el sistema MLS puede requerir el uso de la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz si sus necesidades no pueden satisfacerse en la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz;

*c)* que el SFS que proporciona enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS necesita acceder continuamente a la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz,

observando

*a)* que la Recomendación UIT-R S.1342 describe un método para determinar las distancias de coordinación entre las estaciones MLS internacionales normalizadas que funcionan en la banda 5 030-5 091 MHz y las estaciones terrenas del SFS que proporcionan enlaces de conexión Tierra‑espacio en la banda 5 091-5 150 MHz;

*b)* el pequeño número de estaciones del SFS que ha de considerarse,

resuelve

que las administraciones que autoricen estaciones que proporcionen enlaces de conexión de los sistemas no OSG del SMS en la banda de frecuencias 5 091‑5 150 MHz deberán asegurar que no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica,

invita a las administraciones

a que, cuando asignen frecuencias en la banda 5 091-5 150 MHz a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica o a estaciones del SFS que proporcionen enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS (Tierra-espacio), adopten todas las medidas posibles para evitar la interferencia mutua entre ellas,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

**Motivos:** Cambios como consecuencia de suprimir los plazos de tiempo de la atribución del SFS (limitado a enlaces de conexión de sistemas no geoestacionarios del servicio móvil por satélite).

MOD BDI/KEN/RRW/TZA/UGA/85A7/5

RESOLUCIÓN 748 (REV.CMR-15)

Compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) y el servicio   
fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 5 091-5 150 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2015),

considerando

*a)* que la atribución de la banda 5 091-5 150 MHz al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra‑espacio) se limita a los enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS);

*b)* que la banda de frecuencias 5 000-5 150 MHz está actualmente atribuida al servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (SMA(R)S), sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número**9.21,** y al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA);

*c)* que la CMR-07 atribuyó la banda 5 091-5 150 MHz al servicio móvil aeronáutico (SMA) a título primario, sujeto a lo dispuesto en el número 5.444B;

*d)* que la Organización de Aviación Civil Internacional está definiendo las características técnicas y operativas de nuevos sistemas del SMA(R) en la banda 5 091-5 150 MHz;

*e)* que se ha demostrado la compatibilidad de un sistema del SMA(R), para utilización por aeronaves en tierra en los aeropuertos, con el SFS en la banda 5 091-5 150 MHz;

*f)* que, en estudios del UIT-R, se ha examinado la posible compartición entre aplicacionesaeronáuticas y el SFS en la banda 5 091‑5 150 MHz;

*g)* que la actual banda del SMA(R) 117,975-137 MHz se está saturando en determinadas partes del mundo, por lo que no podría soportar además las aplicaciones de superficie en aeropuertos;

*h)* que esta nueva atribución se destina a apoyar la introducción de aplicaciones y conceptos de gestión del tráfico aéreo que requieren una gran cantidad de datos, y que soportará enlaces de datos para el transporte de datos aeronáuticos vitales para la seguridad,

reconociendo

*a)* que, en la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz, ha de darse prioridad al sistema de aterrizaje por microondas (MLS) de conformidad con el número **5.444**;

*b)* que la OACI publica normas aeronáuticas internacionales reconocidas para los sistemas del SMA(R);

*c)* que la Resolución **114 (Rev.CMR-15)** se aplica a las condiciones de compartición entre el SFS y el SRNA en la banda 5 091-5 150 MHz,

observando

*a)* que el número de estaciones transmisoras del SFS necesarias puede ser limitado;

*b)* que la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el SMA(R) ha de garantizar la protección de la utilización actual o planificada de esta banda por el SFS (Tierra-espacio);

*c)* que los estudios del UIT-R describen métodos para garantizar la compatibilidad entre el SMA(R) y el SFS en la banda 5 091-5 150 MHz, y que se ha demostrado la compatibilidad para el sistema del SMA(R) del *considerando e)*,

resuelve

1 que los sistemas del SMA(R) en la banda 5 091-5 150 MHz no deberán causar interferencia perjudicial a los sistemas del SRNA, ni reclamarán protección contra los mismos;

2 que los sistemas del SMA(R) en la banda de frecuencias 5 091‑5 150 MHz se ajustarán a los requisitos de las SARP publicadas en el Anexo 10 del Convenio de la OACI sobre la Aviación Civil Internacional y a los requisitos de la Recomendación UIT-R M.1827‑1 a fin de garantizar la compatibilidad con los sistemas del SFS en esa banda;

3 que, en parte para ajustarse a las disposiciones del número **4.10**, debe establecerse la distancia de coordinación respecto de las estaciones del SFS en la banda 5 091‑5 150 MHz garantizando que las señales recibidas por la estación del SMA(R) procedentes de transmisiones del SFS no rebasen –143 dB(W/MHz), y que para determinar la atenuación de transmisión se deberán utilizar los métodos descritos en las Recomendaciones UIT-R P.525-2 y UIT-R P.526‑11,

invita

1 a las administraciones a facilitar los criterios técnicos y operativos necesarios para los estudios de compartición del SMA(R), y a participar activamente en dichos estudios;

2 a la OACI y a otras organizaciones a participar activamente en dichos estudios,

encarga al Secretario General

que informe a la OACI sobre esta Resolución.

**Motivos:** Mejorar la flexibilidad operacional del servicio móvil aeronáutico (en ruta) y reflejar la revisión de la Recomendación UIT‑R M.1827.

NOTA: La Resolución 748 (Rev.CMR-12) aparece citada en el *reconociendo c)* de la Resolución 418 (Rev.CMR-12). Si la CMR-15 revisa la Resolución 748 (Rev.CMR-12), sería necesario introducir la correspondiente actualización de la referencia en la Resolución 418 (Rev.CMR-12).

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