|  |  |
| --- | --- |
| **Asamblea de Radiocomunicaciones (AR-15)  Ginebra, 26-30 de octubre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
|  | **Documento 5/1001-S** |
| **16 de septiembre de 2015** |
|  |

|  |
| --- |
| Presidente de la Comisión de Estudio 5 |
| INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN DE ESTUDIO 5 |
|  |

# 1 Introducción

Durante el presente periodo de estudios, posterior a la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2012 (AR-12), la Comisión de Estudio 5 para «Servicios terrenales» ha trabajado de acuerdo con la estructura siguiente:

− Grupo de Trabajo 5A: Servicio móvil terrestre por encima de 30 MHz(\*) (salvo las IMT), acceso inalámbrico en el servicio fijo y servicios de aficionados y de aficionados por satélite.

− Grupo de Trabajo 5B: Servicio móvil marítimo, incluido el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), el servicio móvil aeronáutico y el servicio de radiodeterminación.

− Grupo de Trabajo 5C: Sistemas fijos inalámbricos, sistemas por ondas decamétricas y otros sistemas por debajo de 30 MHz en los servicios fijo y móvil terrestre.

− Grupo de Trabajo 5D: Sistemas IMT.

(\*) Incluida la frecuencia exacta de 30 MHz.

Además de los Grupos de Trabajo anteriormente mencionados, la celebración de la RPC15-1 dio lugar al establecimiento del Grupo Mixto de Tareas Especiales  4-5-6-7 entre las cuatro Comisiones de Estudio, 4, 5, 6 y 7 a fin de abordar los estudios de compartición entre el servicio móvil (sistemas IMT) y otros servicios con arreglo a los puntos 1.1 y 1.2 del orden del día de la CMR-15.

En el Cuadro A1-1 del Anexo 1 se detalla la estructura completa y la presidencia de la Comisión de Estudio 5.

En el presente Informe se resumen las actividades de la Comisión de Estudio 5 y sus grupos subordinados para el ciclo de estudios 2012-2015.

# 2 Resultados de las reuniones de la Comisión de Estudio 5

## 2.1 Reuniones

La Comisión de Estudio 5 y sus grupos subordinados han celebrado muchas reuniones, tal y como se indica en el Cuadro A1‑2 del Anexo 1. En esas reuniones, se elaboraron varios textos del UIT‑R nuevos o revisados, tal y como se detalla en las secciones que siguen.

## 2.2 Elaboración de Recomendaciones nuevas/revisadas

Durante el presente periodo de estudios, la Comisión de Estudio 5 ha elaborado 69 proyectos de Recomendación (13 nuevas y 56 revisadas) que ya se han aprobado, tal y como se muestra en los Cuadros A2-1 y A2-2 del Anexo 2.

Se han presentado cinco proyectos de Recomendación (tres nuevas y dos revisadas) a esta Asamblea de Radiocomunicaciones para su examen, como se resume en las secciones 2.2.1‑2.2.5 siguientes (véase también el Cuadro A2-2 del Anexo 2).

Además, la Comisión de Estudio 5 acordó suprimir cinco Recomendaciones consideradas innecesarias u obsoletas (véase el Cuadro A2‑3 del Anexo  2).

### 2.2.1 Documento [5/1005](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1005/en) (GT 5B): Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R M.541-9 – Procedimientos de explotación para la utilización de equipos de llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo

La presente Recomendación define los procedimientos operacionales del equipo de llamada selectiva digital cuyas características técnicas se indican en la Recomendación UIT‑R M.493. En los anexos a la presente Recomendación se describen las disposiciones y los procedimientos para las llamadas de socorro, urgencia y seguridad y para las llamadas de rutina, así como los procedimientos operacionales que deben aplicar los barcos, las estaciones costeras y los dispositivos de hombre al agua.

En el presente proyecto de revisión:

– se actualizan los procedimientos en relación con la situación actual del Reglamento de Radiocomunicaciones;

– se añade un nuevo Anexo 5 para los dispositivos de hombre al agua que utilizan la llamada selectiva digital en la banda de ondas métricas;

– se incluyen otras actualizaciones de orden editorial, por ejemplo adición de palabras clave.

La parte esencial del presente documento se acordó sin que se formularan objeciones en la reunión de la Comisión de Estudio 5 de julio de 2015, y el procedimiento de adopción por correspondencia por una Comisión de Estudio (a través de [CACE/742](http://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-0742/en)) concluyó con éxito el 28 de septiembre de 2015.

Dado que esta es una de las Recomendaciones incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones a las que no puede aplicarse el procedimiento PAAS, en la reunión de la Comisión de Estudio se decidió tratar de obtener la aprobación de este proyecto de revisión en la presente Asamblea de Radiocomunicaciones, de acuerdo con el punto 10.4.2 de la Resolución UIT‑R 1‑6, aduciendo la siguiente justificación:

La presente Recomendación, relacionada con cuestiones de seguridad, debe aprobarse a la mayor brevedad posible, al igual que la revisión de la Recomendación UIT‑R M.493‑13, que se ocupa de una cuestión similar. Esta revisión de la Recomendación UIT‑R M.493-13 se aprobó el 30 de septiembre de 2015.

### 2.2.2 Documento [5/1006](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1006/en) (GT 5B): Proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[AMS‑CHAR‑15GHz] – Características técnicas y criterios de protección de los sistemas del servicio móvil aeronáutico en la banda de frecuencias 14,5-15,35 GHz

Este proyecto de nueva Recomendación proporciona información sobre las características técnicas y los criterios de protección para los sistemas del servicio móvil aeronáutico (SMA) que funcionan en la banda de frecuencias 14,5-15,35 GHz o que está previsto que funcionen en dicha banda para su utilización en estudios de compartición y compatibilidad, según sea necesario.

En la reunión de la Comisión de Estudio 5, de julio de 2015, una administración se opuso a este proyecto de nueva Recomendación, relativa al punto 1.6 del orden del día de la CMR-15, en los siguientes términos:

La Federación de Rusia se opone a que se examine el proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[AMS-CHAR 15GHz] en la reunión de la CE 5 y a que se envíe para su adopción y aprobación simultáneas por correspondencia porque los sistemas de telemedida aeronáutica con las características recomendadas impondrán unas restricciones indebidas a los sistemas actuales y futuros en las redes móviles y del servicio fijo a causa del uso ilimitado de retransmisiones entre aeronaves, hecho que provoca una ambigüedad en la coordinación de dichos sistemas con otros usos en la banda. Por este motivo, es necesario seguir describiendo e investigando la hipótesis de utilización anteriormente mencionada en el GT 5B antes de considerar su adopción y aprobación en una futura reunión de la CE 5.

En consecuencia, se ha trasladado el proyecto de nueva Recomendación a esta Asamblea de Radiocomunicaciones para su consideración, de acuerdo con el punto 10.2.1.2 a) de la Resolución UIT-R 1-6.

### 2.2.3 Documento [5/1007](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1007/en) (GT 5B): Proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[VDES] – Características técnicas para un sistema de intercambio de datos en ondas métricas en las bandas de ondas métricas del servicio móvil marítimo

En la presente Recomendación se detallan las características técnicas de un sistema de intercambio de datos en ondas métricas que integra las funciones de intercambio de datos en ondas métricas, mensajes específicos de aplicación y sistema de identificación automático (AIS) en la banda atribuida al servicio móvil marítimo de ondas métricas (156,025‑162,025 MHz).

En la reunión de la Comisión de Estudio 5 de julio de 2015, una administración se opuso a este proyecto de nueva Recomendación, relativa al punto 1.16 del orden del día de la CMR-15, en los siguientes términos:

La Federación de Rusia declara que el proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[VDES] se ha elaborado para un nuevo sistema de intercambio de datos en ondas métricas que integra las funciones de intercambio de datos en ondas métricas, mensajes específicos de aplicación y sistema de identificación automático (AIS) en la banda atribuida al servicio móvil marítimo de ondas métricas (156,025-162,025 MHz). En la parte relativa al intercambio de datos en ondas métricas se propone utilizar ambos segmentos (marítimos) terrenales en bandas de frecuencia ya atribuidas e identificadas y en el segmento de satélite. La identificación de canales para la parte de satélite del intercambio de datos en ondas métricas debería llevarse a cabo en la atribución al servicio móvil (marítimo) por satélite, que todavía está a la espera de una decisión de la CMR-15. Por este motivo, la aprobación de esta Recomendación prejuzgará el resultado de la CMR-15 respecto del punto 1.16 del orden del día y debería posponerse hasta la próxima reunión de la CE 5, teniendo en cuenta el resultado de la CMR-15.

En consecuencia, se ha trasladado el proyecto de nueva Recomendación a esta Asamblea de Radiocomunicaciones para su consideración, de acuerdo con el punto 10.2.1.2 a) de la Resolución UIT-R 1-6.

### 2.2.4 Documento [5/1008](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1008/en) (GT 5D): Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R M.1036 – Disposiciones de frecuencias para la implementación de la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas identificadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) para las IMT

Esta Recomendación proporciona directrices sobre la selección de disposiciones de frecuencias de transmisión y recepción aplicables a la componente terrenal de los sistemas IMT, así como sobre las propias disposiciones, en las bandas identificadas en el RR para las IMT.

En el presente proyecto de revisión se han revisado las disposiciones de frecuencias para las bandas de la sección 1 (450-470 MHz), sección 2 (694-960 MHz) y sección 3 (1 710-2 200 MHz). Se han añadido dos *reconociendo* a fin de tener en cuenta las componentes terrenal y de satélite de los sistemas IMT en algunas de las bandas incluidas.

En la reunión de la Comisión de Estudio 5, celebrada en julio de 2015, dos administraciones formularon objeciones respecto del proyecto de revisión de la Recomendación, mientras que otras se mostraron a favor de aprobarlo.

En el Documento 5/1008 se resume la discusión del proyecto de revisión durante la reunión de la Comisión de Estudio 5 y el texto de la objeción (véase también el [Documento 5/270](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0270/en): Resumen de los debates de la reunión de la Comisión de Estudio 5 celebrada en julio de 2015).

Durante la reunión se señaló que el proyecto de revisión incluía, en su sección 2 (694‑960 MHz), elementos pertinentes para el punto 1.2 del orden del día de la CMR-15. En consecuencia, se ha trasladado a esta Asamblea de Radiocomunicaciones para su consideración, de acuerdo con el punto 10.2.1.2 a) de la Resolución UIT-R 1-6.

### 2.2.5 Documento [5/1009](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1009/en) (GT 5D): Proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[BSMS700] – Límite de emisiones fuera de banda específico de las estaciones móviles IMT que funcionan en la banda de frecuencias 694-790 MHz para la protección de los servicios existentes en la Región 1 en la banda de frecuencias inferior a 694 MHz

La presente Recomendación proporciona directrices a las administraciones sobre el nivel específico de emisiones fuera de banda (OOBE) de las estaciones móviles IMT que funcionan en la banda de frecuencias 694-790 MHz para la banda de frecuencias por debajo de 694 MHz (la banda 470‑694 MHz) en la Región 1 para la protección de los servicios existentes.

En la reunión de la Comisión de Estudio 5, celebrada en julio de 2015, tres administraciones se opusieron al proyecto de nueva Recomendación, relativa al punto 1.2 del orden del día de la CMR‑15, mientras que otras administraciones se mostraron a favor de aprobarlo.

En el Documento 5/1009 se resume la discusión del proyecto de revisión en la reunión de la Comisión de Estudio 5 y el texto de la objeción (véase también el [Documento 5/270](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0270/en): Resumen de los debates de la reunión de la Comisión de Estudio 5 celebrada en julio de 2015).

Al igual que en el caso anterior, durante la reunión se señaló que este proyecto de nueva Recomendación era pertinente para el punto 1.2 del orden del día de la CMR-15. En consecuencia, se ha trasladado a esta Asamblea de Radiocomunicaciones para su consideración, de acuerdo con el punto 10.2.1.2 a) de la Resolución UIT-R 1-6.

## 2.3 Elaboración de Informes nuevos/revisados

La Comisión de Estudio 5 ha aprobado 59 proyectos de Informes (52 nuevos y 7 revisados), como se indica en el Cuadro A2‑4 del Anexo 2. Muchos de ellos se han basado en los trabajos relacionados con la Conferencia, incluidos los elaborados por el Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7.

## 2.4 Revisión de las Resoluciones del UIT‑R de interés específico para la Comisión de Estudio 5

La Comisión de Estudio 5 llevó a cabo la revisión de las Resoluciones del UIT‑R relativas a los sistemas IMT. Dado que el ámbito de aplicación de las Resoluciones abarca las componentes terrenal y de satélite de las IMT, esta labor la llevaron a cabo conjuntamente los Grupos de Trabajo interesados de las Comisiones de Estudio 4 y 5.

En el Documento [5/1004](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1004/en) figuran los proyectos de revisión de las Resoluciones UIT‑R 50-2 y UIT‑R 56-1 y un proyecto de nueva Resolución UIT‑R [IMT.PRINCIPLES].

La Comisión de Estudio 5 ha propuesto suprimir la Resolución UIT‑R 17-2 «Integración de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT-2000 e IMT-Avanzadas) en las redes existentes» dado que ha quedado obsoleta. La propuesta de supresión también se aborda en el Documento [5/1004](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1004/en).

## 2.5 Revisión de las Cuestiones

Durante el presente periodo de estudios, los Grupos de Trabajo han procedido al examen de las Cuestiones, de conformidad con lo estipulado en la Resolución UIT‑R 5‑5. Fruto de esa labor ha sido la supresión o la revisión de un gran número de Cuestiones, como se indica en los Cuadros A2‑6 y A2-7 del Anexo  2.

En el Documento [5/1003](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1003/en) se detalla la situación de las Cuestiones asignadas a la Comisión de Estudio 5.

# 3 Trabajos de la Comisión de Estudio 5 relativos a la CMR

En la RPC15-1, celebrada en febrero de 2012, se organizaron los estudios preparatorios de los puntos del orden del día de la CMR‑15. Muchos trabajos se asignaron a los Grupos de Trabajo de la Comisión de Estudio 5 en cuanto que grupo responsable de varios puntos del orden del día o interesado en ellos (véase el Cuadro A2-10 del Anexo 2).

Los grupos responsables (GT 5A y GT 5B) elaboraron con éxito el texto del proyecto de Informe de la RPC en las reuniones que mantuvieron en mayo de 2014, en el plazo señalado por el equipo de gestión de la RPC.

Además, los Grupos de Trabajo han concluido la elaboración de las Recomendaciones/Informes del UIT-R conexos coincidiendo con el fin de sus reuniones de julio de 2015. En las secciones 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3 y 4.4.3 siguientes se detallan los trabajos efectuados por los Grupos de Trabajo pertinentes.

# 4 Actividades de los Grupos de Trabajo

## 4.1 Grupo de Trabajo 5A

### 4.1.1 Reuniones y estructura de los trabajos

El Grupo de Trabajo 5A ha celebrado siete reuniones, tal y como se indica en el Cuadro A1-2 del Anexo 1. Presidió todas las reuniones el Sr. José Costa (Canadá), Presidente del Grupo de Trabajo 5A.

Por lo general, el Grupo de Trabajo 5A ha establecido varios Grupos de Trabajo para llevar a cabo las tareas que le han sido encomendadas. En el presente ciclo de estudios, se ha adoptado la siguiente estructura de Grupos de Trabajo:

− GT 5A1: Servicio de aficionados.

− GT 5A2: Sistemas y normas.

− GT 5A3: Protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe (PPDR).

− GT 5A4: Interferencia y compartición.

− GT 5A5: Nuevas tecnologías.

Por otro lado, se han creado Grupos ad hoc y Grupos por Correspondencia, en función de las necesidades, para abordar temas específicos (como el Grupo por Correspondencia sobre cobertura local).

### 4.1.2 Resultados específicos

Durante el presente periodo de estudios, se ha prestado en todo momento una gran atención a la actividad del Grupo de Trabajo 5A, que se hace eco de los últimos avances tecnológicos en la esfera de las tecnologías y las aplicaciones del servicio móvil terrestre. Entre las esferas de las tecnologías del servicio móvil terrestre cabe destacar los sistemas de radiocomunicaciones inteligentes (CRS), los sistemas de transporte inteligentes (ITS), los sistemas de acceso inalámbrico de banda ancha (BWA) para cobertura local y los sistemas inalámbricos de múltiples gigabits (MGWS). Dichos estudios han permitido elaborar un gran número de proyectos de Recomendaciones nuevas o revisadas y sus Informes correspondientes.

En respuesta a la Resolución 175 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios para que la UIT tenga en cuenta en su labor a las personas con discapacidad, el Grupo de Trabajo 5A ha elaborado una nueva Cuestión UIT-R 254/5 «Explotación de un sistema de acceso público de radiocomunicaciones de corto alcance que sirva de soporte para los sistemas de ayuda a la audición», y una Recomendación revisada UIT-R M.1076-0, en colaboración con el grupo correspondiente del UIT‑T.

Asimismo, el Grupo de Trabajo 5A ha elaborado un nuevo Informe UIT‑R M.2330-0 sobre sistemas de radiocomunicaciones inteligentes en el servicio móvil terrestre, que constituye el segundo producto sobre este tipo de sistemas que se prepara en el marco de la Cuestión UIT‑R 241/5.

En lo que respecta a las cuestiones relacionadas con la PPDR, el Grupo de Trabajo 5A ha llevado a cabo los estudios de carácter general solicitados en las Resoluciones UIT-R 53 y UIT-R 55 o en las Resoluciones de la CMR, como la Resolución **646 (Rev.CMR‑12)**, hecho que ha desembocado en la revisión de la Recomendación UIT-R M.2015-0. Asimismo, también se llevaron a cabo muchos trabajos relativos a la PPDR para el punto 1.3 del orden del día de la CMR-15, tal y como se señala en la sección 4.1.3.

Los estudios sobre los servicios de aficionados han avanzado notablemente y han tenido resultados satisfactorios, incluida la elaboración de una nueva Recomendación UIT-R M.2034-0 y la revisión de la Recomendación UIT-R M.1544-0, así como la labor desarrollada para el punto 1.4 del orden del día de la CMR‑15 (véase la sección 4.1.3).

### 4.1.3 Trabajos relativos a la preparación de la CMR‑15

El Grupo de Trabajo 5A ha sido designado grupo encargado de los puntos 1.3 y 1.4 del orden del día y de parte del punto 1.18. Además, el GT 5A ha sido designado grupo contribuyente en varios puntos más del orden del día. En ese sentido, el Grupo de Trabajo 5A ha elaborado las nuevas Recomendaciones e Informes que figuran en el Cuadro 1.

cuadro 1

Resultados del Grupo de Trabajo 5A relativos a la CMR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punto del orden del día | Resoluciones de la CMR | Recomendación e Informes conexos |
| 1. 3 | Resolución **646** **(Rev.CMR‑12)**  Resolución **648 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.2009-1 (\*),  Informe UIT-R M.2377 (\*\*) |
| 1.4 | Resolución **649 (CMR‑12)** | Informe UIT-R M.2281-0, Informe UIT-R M.2335-0 |
| 1.6 | Resoluciones **151 (CMR-12)** y **152 (CMR-12)** | Recomendación UIT-R M.2068-0 |
| 1.18 | Resolución **654 (CMR‑12),** *invita al UIT-R* iii) | Recomendación UIT-R M.2057-0 |
| (\*) Esta Recomendación también está relacionada con el punto 1.9 del orden del día de la CMR-15 (tema 9.1.7).  (\*\*) Con la aprobación de este Informe, se suprimió el Informe UIT-R M.2033. | | |

### 4.1.4 Otras actividades conexas

Puesto que la BR ha proporcionado información actualizada sobre la situación de las actividades de socorro en caso de catástrofe con arreglo a la Resolución  **647 (Rev.CMR‑12)**, el GT 5A ha alentado a los Estados Miembros a que respondan al cuestionario, para lo cual los ha remitido a la siguiente página web: <http://www.itu.int/ITUR/index.asp?category=information&rlink=res647&lang=en>.

Durante el presente ciclo de estudios, el Grupo de Trabajo 5A celebró los eventos siguientes a fin de facilitar sus actividades tanto en lo relativo a la elaboración de normas técnicas como a la preparación de la Conferencia:

– [**Taller de los GT5A-GT5B-GT5C de preparación para la CMR-15**](http://www.itu.int/ITU-R/go/workshop-wp5abc-wrc15/en) (23 de mayo de 2012)

– [**Taller sobre la banda de frecuencia de 79 GHz (radares a bordo de automóviles)**](http://www.itu.int/ITU-R/go/workshop-wp5abc-79ghz/en) (7 de noviembre de 2012)

– [Taller del Foro Mundial de Investigación (WWRF)](http://www.itu.int/oth/R0A06000057/en) sobre requisitos y tecnologías para la próxima generación de comunicaciones móviles (21 de mayo de 2013)

– [Seminario del GT 5A sobre Sistemas de radiocomunicaciones inteligentes y la utilización de espacios blancos](http://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/rsg/RWP5A-2013) (18 de noviembre 2013).

## 4.2 Grupo de Trabajo 5B

### 4.2.1 Reuniones y estructura de los trabajos

El Grupo de Trabajo 5B ha celebrado las siete reuniones que se indican en el Cuadro A1-2 del Anexo 1. Presidió todas las reuniones el Sr. John Mettrop (Reino Unido), Presidente del Grupo de Trabajo 5B.

El Grupo de Trabajo 5B ha establecido los siguientes cuatro Grupos de Trabajo, cada uno de ellos con un claro mandato para desempeñar sus tareas asignadas, a saber:

− GT 5B1: Servicio de radiodeterminación.

− GT 5B2: Servicio móvil aeronáutico.

− GT 5B3: Servicio móvil marítimo.

− GT 5B4: Otras cuestiones.

Además de los Grupos de Trabajo convencionales anteriormente mencionados, se han creado Grupos ad hoc y Grupos por Correspondencia, en función de las necesidades, para abordar otros temas específicos.

### 4.2.2 Resultados específicos

De conformidad con su amplio cometido, se ha asignado al Grupo de Trabajo 5B una gran carga de trabajo durante el presente ciclo de estudios, incluida la labor relacionada con la Conferencia. En sus siete reuniones, el Grupo de Trabajo 5B ha elaborado varios proyectos de Recomendaciones nuevas y revisadas en los ámbitos de los servicios de radiodeterminación, móvil aeronáutico y móvil marítimo, tanto a través de los trabajos relativos a la Conferencia como de los estudios habituales del UIT‑R.

En la sección siguiente se detallan los resultados mencionados anteriormente, que incluyen una nueva Recomendación sobre características de un sistema digital de datos de navegación para difundir información de seguridad marítima en la banda de ondas decamétricas (Recomendación UIT-R M.2058).

El Grupo de Trabajo 5B ha actualizado numerosas Recomendaciones vigentes, en particular las relativas al servicio de seguridad, con el fin de reflejar adecuadamente las referencias más recientes a los documentos de la UIT y/o a normas elaboradas por organizaciones externas.

### 4.2.3 Trabajos relativos a la preparación de la CMR‑15 (distintos del seguimiento mundial de vuelos)

El Grupo de Trabajo 5B ha sido designado grupo encargado de cinco puntos del orden del día, a saber los puntos 1.5, 1.15, 1.16, 1.17 y 1.18 (en parte conjuntamente con el GT 5A). Además, se ha designado al GT 5B como grupo contribuyente de otros puntos del orden del día. En consecuencia, este Grupo de Trabajo ha tenido que hacer frente a una carga de trabajo relacionada con la preparación de la RPC‑15 muy elevada. En los Cuadros 2-1 y 2-2 se muestran los resultados obtenidos en sus siete reuniones.

cuadro 2-1

Resultados del Grupo de Trabajo 5B en cuanto que grupo encargado relativos a la CMR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punto del orden del día | Resoluciones de la CMR | Recomendaciones e Informes conexos |
| 1.15 | Resolución **358 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.1174-3  Informe UIT‑R M.2287-0 |
| 1.16 | Resolución **360 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.1371-5  Proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[VDES] (\*)  Informe UIT‑R M.2231-1, Informe UIT‑R M.2317-0  Informe UIT-R M.2369, Informe UIT-R M.2371  Informe UIT-R M.2372 |
| 1.17 | Resolución **423 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.2059-0  Recomendación UIT-R M.2067-0  Recomendación UIT-R M.2085  Informe UIT‑R M.2283-0  Informe UIT‑R M.2318-0  Informe UIT‑R M.2319-0 |
| 1.18 | Resolución **654 (CMR‑12)** | Informe UIT‑R M.2322-0 |
| (\*) Este proyecto de nueva Recomendación se ha trasladado a la AR-15 para su consideración (véase el Documento [5/1007](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1007/en)). | | |

cuadro 2-2

Resultados del Grupo de Trabajo 5B en cuanto que grupo contribuyente relativos a la CMR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punto del orden del día | Resoluciones de la CMR | Recomendaciones e Informes conexos |
| 1.1 | Resolución **233 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.1464-2, Recomendación UIT-R M.1465-2  Informe UIT‑R M.2286-0 |
| 1.6 | Resolución **151 (CMR‑12)**  Resolución **152 (CMR‑12)** | Proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[AMS‑CHAR‑15GHz] (\*) |
| 1.7 | Resolución **114 (Rev.CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.1827-1 |
| 1.12 | Resolución **651 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.629-2, Recomendación UIT‑R M.1796-2 |
| (\*) Este proyecto de nueva Recomendación se ha trasladado a la AR-15 para su consideración (véase el Documento [5/1006](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1006/en)). | | |

### 4.2.4 Trabajo relativo al seguimiento mundial de vuelos para la CMR‑15

De resultas de lo acordado en la Conferencia de Plenipotenciarios, celebrada en noviembre de 2014, se encargó al Grupo de Trabajo 5B la realización de un estudio sobre la cuestión del seguimiento mundial de vuelos en preparación para la CMR-15, de acuerdo con la solicitud formulada por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (Documento [5/132](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0132/en) = [5B/670](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0670/en)).

En respuesta a esta solicitud, el Grupo de Trabajo 5B celebró una reunión extraordinaria del 12 al 15 de mayo de 2015, en la que elaboró un proyecto de nota para el Director, que se completó en la reunión de julio de 2015 y que contiene tres opiniones sobre esta cuestión, para que el Director las considere y las incluya en su informe a la CMR-15. Además, el GT 5B trató de elaborar dos Informes UIT-R, que se han adjuntado al informe del Presidente del GT como documentos de trabajo para seguir examinándolos (Anexos 11 y 12 al Documento [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en)).

### 4.2.5 Otras actividades conexas

**El Grupo de Trabajo 5B celebró el 23 de mayo de 2012** [un taller sobre la preparación de la CMR‑15](http://www.itu.int/ITU-R/go/workshop-wp5abc-wrc15/en)**, conjuntamente con los Grupos de Trabajo** 5A y 5C (véase 4.1.4).

El Grupo de Trabajo 5B ha empezado a trabajar en el establecimiento de una base de datos sobre los radares oceanográficos existentes y previstos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **612 (Rev.CMR-12)** con miras a facilitar las actividades de coordinación entre países vecinos. Con este fin, la Comisión de Estudio 5 envió al Director de la BR la Nota en la que solicitaba la asistencia de la Oficina para el desarrollo y el mantenimiento de la base de datos. La BR ha aceptado la solicitud y, a través de una carta circular, ha remitido la notificación sobre esta cuestión a las administraciones.

## 4.3 Grupo de Trabajo 5C

### 4.3.1 Reuniones y estructura de los trabajos

El Grupo de Trabajo 5C ha celebrado las siete reuniones que se indican en el Cuadro A1-2 del Anexo 1.

Presidió todas las reuniones (salvo la tercera) el Sr. Charles Glass (Estados Unidos), Presidente del Grupo de Trabajo 5C.

A fin de llevar a cabo las tareas que le han sido encomendadas, el Grupo de Trabajo 5C ha establecido los cuatro grupos de trabajo que se especifican a continuación, cuyos cometidos respectivos se examinan parcialmente de forma flexible durante este ciclo de estudios:

− GT 5C1: Temas relativos al espectro a 30 MHz o por debajo de 30 MHz.

− GT 5C2: Temas relativos al espectro por debajo de 30 MHz y hasta 18 GHz.

− GT 5C3: Temas relativos al espectro por encima de 18 GHz y otros temas generales.

− GT 5C4: Examen y revisiones propuestas sobre las Recomendaciones e Informes no relacionados con puntos del orden del día de la CMR-15.

Además de los grupos de trabajo enumerados anteriormente, se han creado Grupos ad hoc (incluida una reunión ad hoc conjunta con el Grupo de Trabajo 5A) y Grupos por Correspondencia para abordar temas específicos (como la preparación del Informe sobre la utilización del servicio fijo y futuras tendencias).

### 4.3.2 Resultados específicos

Durante los primeros dos años del presente ciclo de estudios, el Grupo de Trabajo 5C se dedicó a revisar la Recomendación UIT-R F.1336-3 sobre diagramas de radiación de referencia de antenas sectoriales de sistemas de punto a multipunto en el servicio fijo. Dada la importancia de esta Recomendación para el análisis de la interferencia que no afecta solamente a sistemas de punto a multipunto en el servicio fijo sino también a sistemas del servicio móvil terrestre, incluidas las IMT, la labor de revisión se llevó a cabo en estrecha colaboración con los Grupos de Trabajo 5A y 5D. La nueva versión de la Recomendación se ha utilizado en distintos estudios de compartición/compatibilidad para puntos del orden del día de la CMR-15.

El Grupo de Trabajo 5C ha formulado una nueva Recomendación sobre casos de implantación relacionados con estadísticas de sistemas inalámbricos fijos punto a punto para su utilización en estudios de compartición e interferencia entre esos sistemas del servicio fijo y sistemas en otros servicios (Recomendación UIT-R F.2086).

En el marco de la Cuestión 253/5, aprobada en marzo de 2012, la actividad del Grupo por Correspondencia ha permitido elaborar un nuevo Informe UIT-R F.2323-0 sobre el servicio fijo y tendencias futuras.

Por otro lado, se han realizado avances importantes en la revisión o la actualización de las Recomendaciones vigentes. En cuanto a la utilización de bandas de altas frecuencias por encima de los 40 GHz, se ha revisado la Recomendación UIT-R F.758-5 para incluir nuevos parámetros del sistema en las bandas de 40,5-43,5 GHz, 59-66 GHz y 71-76/81-86 GHz.

En lo que respecta al estudio de nuevas aplicaciones del servicio fijo, el Grupo de Trabajo 5C ha puesto en marcha el estudio sobre objetivos de calidad de funcionamiento y disponibilidad para radioenlaces en paquetes punto a punto reales, en el marco de la Cuestión UIT-R 255/5. Asimismo, se ha adoptado una nueva Cuestión sobre el servicio fijo en la gama de frecuencias 275‑1 000 GHz, y se esperan contribuciones técnicas de las administraciones durante el siguiente periodo de estudios.

### 4.3.3 Trabajos relativos a la preparación de la CMR‑15

Desde que el Grupo de Trabajo 5C fue designado grupo contribuyente de muchos puntos del orden del día de la CMR-15, además de los resultados que se detallan en el Cuadro 3, el Grupo de Trabajo 5C ha trabajado para trasladar las opiniones de expertos en el servicio fijo a los grupos encargados a través de declaraciones de coordinación, en particular en lo que respecta a los puntos 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9, 1.10 y 1.12 del orden del día.

cuadro 3

Resultados relativos a la CMR obtenidos por el Grupo de Trabajo 5C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punto del orden del día | Resolución CMR | Recomendación conexa |
| 1.1 | Resolución **233 (CMR‑12)** | Recomendación UIT‑R F.1336-4 |
| 1.6 | Resolución **151 (CMR‑12)** |
| 1.9 | Resolución **758 (CMR‑12)** |
| 1.12 | Resolución **651 (CMR‑12)** |

### 4.3.4 Otras actividades conexas

**El Grupo de Trabajo 5C celebró el 23 de mayo de 2012 un** [taller sobre los preparativos para la CMR-15](http://www.itu.int/ITU-R/go/workshop-wp5abc-wrc15/en)junto con los Grupos de Trabajo 5A y 5B (véase **4.1.4**).

A fin de llevar a la práctica la solicitud formulada en la Resolución UIT-R 59, el Grupo de Trabajo 5C examinó y finalizó el formato acordado de la base de datos sobre ENG para la BR con miras a desarrollar una página web para reunir enlaces a listas de administraciones con información sobre ENG. La elaboración de la [base de datos](https://extranet.itu.int/rsg-meetings/sg4/wp4b/eng-sng/SitePages/Home.aspx) ha corrido a cargo de la BR y puede consultarse en el sitio web de la UIT.

Además, el Grupo de Trabajo 5C organizó un taller sobre ondas milimétricas el 6 de julio de 2015, durante su reunión en Bucarest (Rumania), a fin de señalar a la atención de sus miembros las aplicaciones del servicio fijo en las bandas de frecuencias de ondas milimétricas.

## 4.4 Grupo de Trabajo 5D

### 4.4.1 Reuniones y estructura de los trabajos

El Grupo de Trabajo 5D ha celebrado las diez reuniones que se indican en el Cuadro A1‑2 del Anexo 1.

Presidió todas las reuniones el Sr. Stephen Blust (AT&T), Presidente del Grupo de Trabajo 5D.

Muchas reuniones del Grupo de Trabajo 5D se celebraron por amable invitación de los Estados Miembros, hecho que ha propiciado una participación más amplia y que ha contribuido a que se entienda la actividad que desarrolla el UIT‑R a escala mundial.

El Grupo de Trabajo 5D ha establecido los tres grupos de trabajo (GT) que se detallan a continuación, que llevan a cabo sus tareas con arreglo al cometido acordado:

− GT sobre aspectos generales: Temas relativos a aspectos generales de las IMT.

− GT sobre aspectos de espectro: Temas relativos a aspectos de espectro de las IMT.

− GT sobre aspectos tecnológicos: Temas relativos a aspectos tecnológicos de las IMT.

Además de los Grupos de Trabajo enumerados anteriormente, y siguiendo su práctica habitual, se ha establecido un Grupo ad hoc para ocuparse de los planes de trabajo.

### 4.4.2 Resultados específicos

La labor del Grupo de Trabajo 5D durante el presente periodo de estudios se ha ocupado principalmente de aspectos relativos a la tecnología y el espectro de las IMT, incluidas las IMT‑2000 actuales, el desarrollo de las IMT-Avanzadas y la futura evolución de las IMT en 2020 y a partir de esa fecha.

1. **Trabajos relativos a los aspectos generales**

En el presente periodo de estudios, una parte importante del trabajo del Grupo de Trabajo 5D giró alrededor de la elaboración de una nueva Recomendación sobre el marco y los objetivos generales de la futura evolución de las IMT en 2020 y a partir de esa fecha, incluida una amplia variedad de capacidades vinculadas a las hipótesis de uso previstas. A lo largo de diez reuniones, el Grupo de Trabajo 5D ha debatido y formulado los requisitos básicos y las posibles tecnologías para la interfaz de radio, que podrían considerarse como elementos de una nueva Recomendación. El resultado de esta labor ha quedado reflejado en la elaboración de la Recomendación UIT-R M.2083.

El Grupo de Trabajo 5D también ha elaborado el Informe UIT-R M.2291-0 sobre la utilización de las IMT para las aplicaciones de PPDR de banda ancha, relacionado con el estudio del punto 1.3 del orden del día de la CMR-15.

Dentro de la labor relacionada con los aspectos generales, y en colaboración con el Grupo de Trabajo 4B de la Comisión de Estudio 4, se llevó a cabo un examen de las Resoluciones del UIT-R relativas a los sistemas de IMT. Fruto de esta tarea, se han elaborado una nueva Resolución UIT-R y dos Resoluciones UIT-R revisadas, y se ha propuesto a la Asamblea que considere la posibilidad de suprimir una Resolución (véase la sección 2.4).

Además, el GT 5D ha culminado la labor (mediante coordinación sectorial) de elaboración de un nuevo Manual sobre tendencias mundiales de las IMT terrenales, que enumera los aspectos técnicos, operacionales y de espectro de la componente terrenal de las IMT, incluida información sobre su instalación y características técnicas, así como sobre los servicios y las aplicaciones soportados.

2) Trabajos relativos a los aspectos tecnológicos

Tras la aprobación de la Recomendación sobre especificaciones detalladas de la interfaz radioeléctrica de las IMT-Avanzadas, el Grupo de Trabajo 5D ha participado en la elaboración de nuevas Recomendaciones sobre las características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de las IMT-Avanzadas, proceso que concluyó con la aprobación de las Recomendaciones UIT-R M.2070-0 y UIT-R M.2071-0.

Otros logros importantes del Grupo de Trabajo 5D en cuestiones relacionadas con la tecnología son la elaboración del Informe UIT-R 2320-0 sobre tendencias tecnológicas futuras, del Informe UIT-R M.2334-0 sobre sistemas de antena pasivos y activos para estaciones de base y del Informe UIT-R M.2376 sobre viabilidad técnica de las IMT en las bandas por encima de 6 GHz.

Con objeto de ampliar la información sobre novedades en el ámbito de las IMT-Avanzadas, la Oficina de Radiocomunicaciones ha puesto en marcha la siguiente página web: ([http://www.itu.int/ITU‑R/go/rsg5-imt-advanced/](http://www.itu.int/ITU-R/go/rsg5-imt-advanced/)).

Además de las actividades sobre las IMT‑Avanzadas anteriormente mencionadas, el Grupo de Trabajo 5D ha llevado a cabo un gran número de trabajos para seguir desarrollando las IMT‑2000 y las IMT-Avanzadas. Se ha elaborado una nueva versión de las siguientes Recomendaciones:

− Recomendación UIT‑R M.1457 − «Especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas terrenales para las IMT‑2000».

− Recomendación UIT‑R M.1580 − «Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones de base que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT‑2000».

− Recomendación UIT‑R M.1581 − «Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones móviles que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT‑2000».

− Recomendación UIT‑R M.1579 − «Circulación a nivel mundial de los terminales IMT‑2000».

− Recomendación UIT‑R M.2012 − «Especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas terrenales de las telecomunicaciones móviles internacionales-avanzadas (IMT-Avanzadas)».

3) Trabajos relativos al espectro

El Grupo de Trabajo 5D realizó una labor considerable en cuestiones relativas al espectro en lo referente a disposiciones de frecuencias y estudios de compartición, entre otros aspectos. En relación con los puntos 1.1 y 1.2 del orden del día de la CMR-15, en particular, la RPC15-1 designó al Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 como grupo encargado de estos puntos y encomendó asimismo al Grupo de Trabajo 5D que se ocupara de:

– los requisitos de espectro para el servicio móvil, incluidas las gamas de frecuencias adecuadas;

– los requisitos técnicos para las IMT;

– las disposiciones de canales para el servicio móvil, adaptadas a las bandas de frecuencias por debajo de 790 MHz, tal y como se señala en la Resolución **232** **(CMR‑12)**.

Los resultados de los estudios se comunicaron al Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 antes del 31 de julio de 2013, tal y como se especifica en la Decisión de la RPC15-1.

Además de los logros anteriores, relacionados con la CMR, entre los principales resultados de los trabajos sobre el espectro cabe destacar:

– la revisión de la Recomendación UIT‑R M.1036‑4 «Disposiciones de frecuencias para la implementación de la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR)»(\*);

– la revisión de la Recomendación UIT‑R M.1768-0 «Metodología para el cálculo de los requisitos de espectro de la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales»;

– la revisión del Informe UIT‑R M.2039-2 «Características de los sistemas IMT-2000 terrenales para los análisis de compartición de frecuencias/interferencia»;

– el Informe UIT‑R M.2289-0 «Future radio aspect parameters for use with the terrestrial IMT spectrum estimate methodology of Recommendation ITU-R M.1768-1»

– el Informe UIT‑R M.2290-0 «*Future spectrum requirements estimate for terrestrial IMT*»;

– el Informe UIT‑R M.2292-0 «*Characteristics of terrestrial IMT-Advanced systems for frequency sharing/interference analyses*».

(\*) Este proyecto de revisión de la Recomendación se ha trasladado a la AR-15 para su consideración (véase el Documento [5/1008](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1008/en)).

**4.4.3 Trabajos relativos a la preparación de la CMR‑15**

Desde que se designó al Grupo de Trabajo 5D como grupo contribuyente de varios puntos del orden del día de la CMR-15, los resultados relacionados con la CMR pueden resumirse en el Cuadro 4, que se presenta a continuación.

cuadro 4

Resultados relativos a la CMR obtenidos por el Grupo de Trabajo 5D

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punto del orden del día | Resolución CMR | Recomendaciones e Informes conexos |
| 1.1 | Resolución **233 (CMR‑12)** | Recomendación UIT-R M.1768-1  Informe UIT-R M.2289, Informe UIT-R M.2290-0 |
| 1.1 y 1.2 | Resolución **233 (CMR‑12)**  Resolución **232 (CMR‑12)** | Informe UIT-R M.2039-3, Informe UIT-R M.2292-0 |
| 1.2 | Resolución **232 (CMR‑12)** | Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R M.1036-4 (\*)  Proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[BSMS700] (\*\*) |
| 1.3 | Resolución **646** **(Rev.CMR‑12)**  Resolución **648 (CMR‑12)** | Informe UIT-R M.2291-0 |
| (\*) Este proyecto de revisión de la Recomendación se ha trasladado a la AR-15 para su consideración (véase el Documento [5/1008](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1008/en)).  (\*\*) Este proyecto de nueva Recomendación se ha trasladado a la AR-15 para su consideración (véase el Documento [5/1009](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1009/en). | | |

**4.4.4 Otras actividades conexas**

El Grupo de Trabajo 5D organizó en dos ocasiones el Taller sobre IMT futuras durante el presente periodo de estudios, a saber:

− Investigaciones sobre la evolución tecnológica de las IMT, (Ginebra, 16 de julio de 2012).

− Investigaciones sobre las IMT a partir de 2020, (Ho Chi Minh City, 12 de febrero de 2014).

# 5 Los trabajos del Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7

Durante el presente periodo de estudios, la RPC-15 designó, en su primera reunión, al Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 (GMTE 4-5-6-7) como grupo encargado de los estudios relativos a los puntos 1.1 y 1.2 del orden del día de la CMR-15:

– examinar atribuciones adicionales de espectro al servicio móvil a título primario e identificar bandas de frecuencias adicionales para las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), así como las disposiciones transitorias conexas, a fin de facilitar el desarrollo de aplicaciones terrenales móviles de banda ancha, de conformidad con la Resolución **233 (CMR-12)**;

– examinar los resultados de los estudios realizados por el UIT-R de conformidad con la Resolución **232 (CMR-12)** sobre la utilización de la banda de frecuencias 694-790 MHz por los servicios móviles, excepto móvil aeronáutico, en la Región 1 y adoptar las medidas correspondientes.

El GMTE celebró las seis reuniones que se indican en el Cuadro A1-2 del Anexo 1. El Sr. Thomas Ewers (Alemania) presidió las dos primeras reuniones, mientras que las cuatro siguientes las presidió el Sr. Martin Fenton (Reino Unido).

A lo largo de las seis reuniones, el GMTE recibió más de 700 contribuciones de los miembros y de los grupos contribuyentes del UIT-R. A partir de esas aportaciones, el GMTE completó, en su sexta reunión, celebrada en julio de 2014, los proyectos de texto de la RPC correspondientes a los § 1.1 y 1.2 del orden del día, y elaboró además distintos Informes UIT-R sobre estudios de compartición/compatibilidad.

cuadro 5

Resultados relativos a la CMR obtenidos por el Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punto del orden del día | Resolución CMR | Informes conexos |
| 1.1 | Resolución **233 (CMR‑12)** | Informe UIT-R BS.2340-0, Informe UIT-R BT.2337-0  Informe UIT-R F.2326-0, Informe UIT-R F.2327-0  Informe UIT-R F.2328-0, Informe UIT-R F.2331-0  Informe UIT-R F.2333-0, Informe UIT-R M.2324-0  Informe UIT-R RA.2332-0, Informe UIT-R RS.2336-0  Informe UIT-R S.2367-0, Informe UIT-R S.2368-0  Informe UIT-R SA.2325-0, Informe UIT-R SA.2329-0 |
| 1.2 | Resolución **232 (CMR‑12)** | Informe UIT-R BT.2338-0, Informe UIT-R BT.2339-0 |

Una vez finalizada la tarea del GMTE, las cuatro Comisiones de Estudio acordaron que toda futura revisión de los Informes elaborados por el Grupo Mixto la llevarían a cabo conjuntamente las Comisiones de Estudio correspondientes, salvo en el caso de los informes de las series F y M, que competen exclusivamente a la Comisión de Estudio 5.

# 6 Otras cuestiones

## 6.1 Avances en los estudios solicitados en las Resoluciones del UIT-R

Durante su 19ª reunión, celebrada en junio de 2012, el GAR solicitó a los Presidentes de la Comisión de Estudio que le informaran de los avances en los estudios solicitados en las Resoluciones del UIT-R.

En respuesta a esta petición, el Presidente de la Comisión de Estudio 5 ha presentado información de manera periódica en todas las reuniones del GAR. La Secretaría también ha procurado desarrollar un apartado específico en la página web de la Comisión de Estudio 5 (<http://www.itu.int/go/statusofstudies>) para indicar la situación en que se encuentran los estudios.

La situación definitiva actualizada durante el presente periodo de estudios puede consultarse en el Cuadro A3-1 del Anexo 3.

## 6.2 Avances en los estudios solicitados en las Resoluciones/Recomendaciones de la CMR

Las Comisiones de Estudio del UIT‑R han de efectuar los estudios estipulados en varias Resoluciones (o Recomendaciones) de la CMR, además de los relativos a los puntos del orden del día de la CMR‑15. La Comisión de Estudio 5 también ha realizado avances en estos estudios, según se recoge en el Anexo 4, preparado a título informativo.

# 7 Trabajos futuros

El principal objetivo de los trabajos futuros es evaluar cualquier actividad que deba realizarse en el marco de la Comisión de Estudio 5 en apoyo de los preparativos para la CMR‑19 en relación con los puntos del orden del día respecto de los cuales los Grupos de Trabajo podrían ser grupos encargados o grupos interesados.

Por otro lado, con arreglo a la práctica habitual de los Grupos de Trabajo, se seguirá trabajando en las Cuestiones del UIT‑R asignadas a la Comisión de Estudio 5, así como en los temas solicitados por las Resoluciones de la CMR o las Resoluciones del UIT-R, tal y como se señalan en los anexos del siguiente Informe del Presidente del GT;

– Para el Grupo de Trabajo 5A, Documento [5A/736](http://www.itu.int/md/R12-WP5A-C-0736/en).

– Para el Grupo de Trabajo 5B, Documento [5B/883](http://www.itu.int/md/R12-WP5B-C-0883/en).

– Para el Grupo de Trabajo 5C, Documento [5C/428](http://www.itu.int/md/R12-WP5C-C-0428/en).

– Para el Grupo de Trabajo 5D, Documento [5D/1042](http://www.itu.int/md/R12-WP5D-C-1042/en).

# 8 Resumen

A lo largo del ciclo de estudios 2012-2015, la Comisión de Estudio 5 ha llevado a cabo eficazmente el gran número de tareas que se le habían asignado.

El Presidente considera que esta eficacia obedece a los factores siguientes:

− el apoyo adecuado de la Oficina de Radiocomunicaciones por medio de la eficiente asistencia de varios Consejeros;

− el liderazgo de los Presidentes de los Grupos de Trabajo y sus grupos subordinados;

− la buena cooperación entre todos los participantes en las reuniones.

Por consiguiente, el Presidente desea manifestar su sincero agradecimiento a numerosas personas por sus contribuciones a los Grupos de Trabajo y a la Comisión de Estudio 5 en su conjunto. De manera especial, expresa su agradecimiento a los Presidentes de los Grupos de Trabajo, Dr. José Costa, Sr. John Mettrop, Sr. Charles Glass y Sr. Stephen Blust, así como a la Secretaría de la BR, al Sr. Colin Langtry, Jefe del Departamento de Comisiones de Estudio, al Sr. Sergio Buonomo, Consejero de la CE 5, al Sr. Vadim Nozdrin, Consejero del GT 5B, al Sr. David Botha, Consejero del GMTE 4-5-6-7, y al resto del personal de la BR.

Anexo 1

Información general sobre la Comisión de Estudio 5  
(Servicios terrenales)

Cometido

Sistemas y redes de los servicios fijo, móvil, de radiodeterminación, de aficionados y de aficionados por satélite:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Presidente:* | Dr. A. HASHIMOTO | (Japón) |
| Vicepresidentes: | Sr. E.H. ABDOURAMANE | (Camerún) |
|  | Sr. A. AL-AMRI | (Arabia Saudita) |
|  | Sr. BUI HA LONG | (Viet Nam) |
|  | Sr. R. CASTAÑEDA ALVAREZ | (México) |
|  | Dr. J. COSTA | (Canadá) |
|  | Sr. M. FENTON | (Reino Unido) |
|  | Sr. V. POSKAKUKHIN(\*) | (Federación de Rusia) |
|  | Sr. G. OSINGA | (Países Bajos) |
|  | Sr. W.M. SAYED | (Egipto) |
|  | Sr. I. K. SOUARE | (Guinea) |
|  | Sr. L. SUN | (China) |
| *Consejero:* | Sr. S. BUONOMO | (UIT‑R) |
| (\*) Nombrado como sucesor del Sr. A. KLYUCHAREV en la reunión de la Comisión de Estudio 5 de 2012. | | |

cuadro A1-1

Estructura y presidencia de los Grupos de Trabajo  
y del Grupo Mixto de Tareas Especiales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Cometido o mandato | Presidente |
| Grupo de Trabajo 5A | Servicio móvil terrestre por encima de 30 MHz(\*) (excluidas las IMT); acceso inalámbrico en el servicio fijo (véase también 2.6); servicios de aficionados y de aficionados por satélite | J. Costa (CAN) |
| Grupo de Trabajo 5B | Servicio móvil marítimo, incluido el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM); servicio móvil aeronáutico, y servicio de radiodeterminación | J. Mettrop (UK) |
| Grupo de Trabajo 5C | Sistemas fijos inalámbricos; sistemas por ondas decamétricas y otros sistemas por debajo de 30 MHz en los servicios fijo y móvil terrestre | C. Glass (USA) |
| Grupo de Trabajo 5D | Sistemas IMT | S. Blust (AT&T) |
| Grupo Mixto de Tareas Especiales 4‑5‑6-7 | – Realizar estudios de compartición/compatibilidad entre el servicio móvil (IMT) y otros servicios, de acuerdo con las Resoluciones 232 (CMR-12) y 233 (CMR-12)  – Elaborar el proyecto de texto para el Informe de la RPC correspondiente a los puntos 1.1 y 1.2 del orden del día de la CMR-15 | T. Ewers (D) (\*\*)  M. Fenton (UK) (\*\*\*) |
| (\*) Incluida la frecuencia exacta de 30 MHz. (\*\*) De julio de 2012 a noviembre de 2012. (\*\*\*) De julio 2013 a julio de 2014. | | |

cuadro A1-2

Reuniones de la Comisión de Estudio 5 y sus Grupos de Trabajo,  
incluido el Grupo Mixto de Tareas Especiales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Reuniones | Fecha | Lugar |
| Número 9 Bloque de Grupos de trabajo 5A, 5B y 5C | 22 de mayo – 1 de junio de 2012 | Ginebra |
| Número 13 Grupo de Trabajo 5D | 16-20 de julio de 2012 | Ginebra |
| Número 1 Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 | 23-27 de julio de 2012 | Ginebra |
| Número 14 Grupo de Trabajo 5D | 3-11 de octubre de 2012 | Woodland Hills |
| Número 10 Bloque de Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C | 5-16 de noviembre de 2012 | Ginebra |
| Número 7 Comisión de Estudio 5 | 19 de noviembre de 2012 | Ginebra |
| Número 2 Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 | 21-28 de noviembre de 2012 | Ginebra |
| Número 15 Grupo de Trabajo 5D | 3 de enero – 6 de febrero de 2013 | Ginebra |
| Número 11 Bloque de Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C | 20-31 de mayo de 2013 | Ginebra |
| Número 16 Grupo de Trabajo 5D | 10‑17 de julio de 2013 | Sapporo |
| Número 3 Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 | 22-31 de julio de 2013 | Este de Londres |
| Número 17 Grupo de Trabajo 5D | 9-16 de octubre de 2013 | Ginebra |
| Número 4 Grupo Mixto de Tareas Especiales 4‑5-6-7 | 17-25 de octubre de 2013 | Ginebra |
| Número 12 Bloque de Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C | 18-29 de noviembre de 2013 | Ginebra |
| Número 8 Comisión de Estudio 5 | 2-3 de diciembre de 2013 | Ginebra |
| Número 18 Grupo de Trabajo 5D | 12-19 de febrero de 2014 | Ho Chi Minh |
| Número 5 Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 | 20-28 de febrero de 2014 | Ginebra |
| Número 13 Bloque de Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C | 19-30 de mayo de 2014 | Ginebra |
| Número 19 Grupo de Trabajo 5D | 18-25 de junio de 2014 | Halifax |
| Número 6 Grupo Mixto de Tareas Especiales 4-5-6-7 | 21-31 de julio de 2014 | Ginebra |
| Número 20 Grupo de Trabajo 5D | 15-22 de octubre de 2014 | Ginebra |
| Número 14 Bloque de Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C | 27 de octubre – 7 de noviembre de 2014 | Ginebra |
| Número 9 Comisión de Estudio 5 | 10-11 de noviembre de 2014 | Ginebra |
| Número 21 Grupo de Trabajo 5D | 27 de enero – 4 de febrero de 2015 | Auckland |
| Reunión extraordinaria del Grupo de Trabajo 5B | 11-15 de mayo de 2015 | Ginebra |
| Número 22 Grupo de Trabajo 5D | 10-18 de junio de 2015 | San Diego |
| Número 15 Bloque de Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C | 6-17 de julio de 2015 | Bucarest |
| Número 10 Comisión de Estudio 5 | 20-21 de julio de 2015 | Ginebra |

Anexo 2

Resumen de las actividades la Comisión de Estudio 5

cuadro A2-1

Recomendaciones (ya aprobadas) nuevas y revisadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GT | Nuevas (Rec. UIT-R) | Revisadas (Rec. UIT-R) |
| GT 5A | M.2034-0, M.2057-0, M.2068-0, M.2084-0 | F.1763-1  M.1076-1, M.1450-5, M.1544-1, M.1801-2, M.1824-1, M.2003-1, M.2009-1, M.2015-1 |
| GT 5B | M.2058-0, M.2059-0, M.2067-0, M.2069-0, M.2085 | M.493-14, M.585-7, M.629-1, M.690-3, M.824-4, M.1174-3, M.1176-1, M.1371-5, M.1460-2, M.1463-2, M.1463-3, M.1464-2, M.1465-2, M.1638-1, M.1796-2, M.1827-1, M.1841-1, M.1849-1, M.1874-1, M.2008-1 |
| GT 5C | F.2086 | F.339-8, F.383-9, F.386-9, F.557-5, F.635-7, F.758-6, F.1099-5, F.1105-3, F.1247-3, F.1247-4, F.1249-3, F.1249-4, F.1336-4, F.1497-2, F.1509-2, F.1509-3, F.1777-1, F.1778-1  SF.674-3 |
| GT 5D | M.2070-0, M.2071-0, M.2083 | M.1457-11, M.1457-12, M.1579-2, M.1580-5, M.1581-5, M.1768‑1, M.2012-1, M.2012-2 |

cuadro A2-2

Proyectos de nuevas Recomendaciones o de Recomendaciones revisadas   
sometidos a la consideración de la AR-15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GT | Nuevas (Proyecto de Rec. UIT‑R) | Revisadas (Proyecto de revisión de Rec. UIT‑R) |
| GT 5B | M.[AMS-CHAR], (Doc. [5/1006](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1006/en))  M.[VDES], (Doc. [5/1007](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1007/en)) | M.541-9, (Doc. [5/1005](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1005/en)) (\*) |
| GT 5D | M.[BSMS700], (Doc. [5/1009](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1009/en)) | M.1036-4 (Doc. [5/1008](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1008/en)) |
| (\*) Este proyecto de Recomendación se ha adoptado por correspondencia y se ha enviado a la AR-15 para su aprobación. | | |

cuadro A2-3

Recomendaciones suprimidas

|  |  |
| --- | --- |
| GT | (Rec. UIT-R) |
| GT 5A | M.1222, M.1740 |
| GT 5B |  |
| GT 5C | F.760-1, SF.356-4, SF.357-4 |
| GT 5D |  |

cuadro A2-4

Informes nuevos y revisados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GT | Nuevos (Informes UIT-R) | Revisados (Informes UIT-R) |
| GT 5A | M.2264-0, M.2281-0, M.2282-0, M.2330-0, M.2335-0, M.2377, M.2378 | M.2014-2, M.2116-2, M.2117-1, M.2227-1, M.2228-1 |
| GT 5B | M.2283-0, M.2284-0, M.2285-0, M.2286-0, M.2287-0, M.2288-0, M.2316-0, M.2317-0, M.2318-0, M.2319-0, M.2321-0, M.2322-0, M.2369, M.2371, M.2372 | M.2231-1 |
| GT 5C | F.2263-0, F.2323-0, F.2379 |  |
| GT 5D | M.2289-0, M.2290-0, M.2291-0, M.2292-0, M.2320-0, M.2334-0, M.2370, M.2373, M.2374, M.2375, M.2376 | M.2039-3 |
| GMTE 4-5-6-7 | BS.2340-0, BT.2337-0, BT.2338-0, BT.2339‑0, F.2326-0, F.2327-0, F.2328-0, F.2331-0, F.2333-0, M.2324-0, RA.2332-0, RS.2336-0, S.2367, S.2368, SA.2325-0, SA.2329-0 |  |

cuadro A2-5

Informes suprimidos

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Informes UIT-R |
| GT 5A | M.741-3, M.901-2, M.1051-1, M.2033 |
| GT 5B |  |
| GT 5C | F.2047 |
| GT 5D |  |

cuadro A2-6

Cuestiones nuevas, revisadas y mantenidas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GT | Nuevas (Cuestiones UIT-R) | Revisadas (Cuestiones UIT-R) | Mantenidas (Cuestiones UIT‑R) (\*) |
| GT 5A | 254-0/5, 256-0/5, | 1-6/5, 48-7/5, 209-5/5, 241-3/5 | 7-7/5, 37-6/5, 101-4/5, 205-5/5, 212-4/5, 215-4/5, 238-2/5, 250-1/5, 254-0/5 |
| GT 5B | 259-0/5 |  | 62-2/5, 235-0/5 |
| GT 5C | 255-0/5, 257-0/5, 258-0/5 | 242-2/5 | 110-3/5, 246-0/5, 247-1/5, 248-0/5, 252-0/5, 253-0/5, 255-0/5 |
| GT 5D |  | 229-4/5 | 77-7/5 |
| (\*) Algunas de las Cuestiones mantenidas se han actualizado desde el punto de vista de la redacción, de acuerdo con el § 11 de la Resolución UIT-R 1-6. | | | |

cuadro A2-7

Cuestiones suprimidas

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Cuestiones UIT-R |
| GT 5A | 230-3/5 |
| GT 5B | 202-3/5, 225/5, 231/5, 240/5, 249/5 |
| GT 5C | 245/5 |
| GT 5D | 251/5 |

cuadro A2-8

Resoluciones del UIT-R de interés específico para la Comisión de Estudio 5  
(sometidas a la AR-15 para su aprobación en el Documento [5/1004](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1004/en))

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Proyecto de nueva Resolución o de Resoluciones revisadas(\*) |
| GT 5D | UIT‑R 50-2, UIT‑R 56-1, UIT-R [IMT.PRINCIPLES] |
|  | **Propuesta de supresión de Resolución** |
| GT 5D | UIT‑R 17-4. |
| (\*) El número de versión de estas Resoluciones se actualizará tras su aprobación (véase el Documento [5/1004](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1004/en)) | |

cuadro A2-9

Ruego suprimido en la Comisión de Estudio 5

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Ruegos suprimidos |
| GT 5A, 5B, 5C, 5D | UIT‑R 95 |

cuadro A2-11

Trabajos sobre los puntos del orden del día de la CMR-15 respecto de los cuales los Grupos de Trabajo  
de la CE 5 son grupos encargados, contribuyentes o interesados

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punto del orden del día** | **Tema** | **Resolución** | **GT 5A** | **GT 5B** | **GT 5C** | **GT 5D** |
| 1.1 | Bandas adicionales para IMT | 223 (CMR-12) | C | C | C | C |
| 1.2 | Utilización del SM en la banda de frecuencias 694-790 MHz en la Región 1 | 232 (CMR-12) | C | C |  | C |
| 1.3 | PPDR de banda ancha | 648 (CMR-12) | **R** | C | C | C |
| 1.4 | Atribución al servicio de aficionados – 5 250-5 450 kHz | 649 (CMR-12) | **R** | C | C |  |
| 1.5 | Utilización de SANT en las bandas atribuidas al SFS | 153 (CMR-12) |  | **R** |  |  |
| 1.6 | Bandas adicionales para el SFS | 151 (CMR-12),  152 (CMR-12) | C | C | C |  |
| 1.7 | Utilización del SFS en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz | 114 (Rev.CMR-12) | I | C |  |  |
| 1.8 | Examen de las disposiciones para ETB | 909 (CMR-12) | C | C | C |  |
| 1.9.1 | Nueva atribución al SFS | 758 (CMR-12) | C |  | C |  |
| 1.9.2 | Nueva atribución al SMMS | C | C | C |  |
| 1.10 | Atribución adicional al SMM en la banda de 22‑26 GHz | 234 (CMR-12) | C |  | C |  |
| 1.11 | Atribución al SETS en la banda de 7‑8 GHz | 650 (CMR-12) | C |  | C |  |
| 1.12 | Atribución al SETS en la banda de 9,3-9,9 GHz | 651 (CMR-12) | C | C | C |  |
| 1.13 | Examen del funcionamiento del SIE – 410‑420 MHz | 652 (CMR-12) | C |  | C |  |
| 1.14 | Futuro UTC | 653 (CMR-12) |  |  |  |  |
| 1.15 | SMM a bordo en las bandas de ondas decimétricas | 358 (CMR-12) | C | **R** | C | C |
| 1.16 | Nueva tecnología de SIA | 360 (CMR-12) | C | **R** |  |  |
| 1.17 | Medidas para soportar los WAIC | 423 (CMR-12) | C | **R** | C |  |
| 1.18 | Atribución al servicio de radiolocalización para radares para automóviles | 654 (CMR-12)  (*invitas* i e ii) => (*invitas* iii) => | **R** | **R** |  |  |
| 7 | Cuestiones de procedimiento relativas a satélites | 86 (Rev.CMR-07) | C |  |  |  |
| 9.1.1 | Protección del SMS en la banda de 406-406,1 MHz | 205 (Rev.CMR-12) | C | C | C |  |
| 9.1.6 | Definiciones para estaciones del SF/SM | 957 (CMR-12) | C |  | C | C |
| 9.1.8 | Cuestiones relativas a nano y pico satélites | 757 (CMR-12) | I |  |  |  |

NOTA: **R** = Grupo encargado, C = Grupo contribuyente, I = Grupo interesado

Anexo 3

Resumen de la situación de los estudios solicitados en las Resoluciones del UIT-R

cuadro A3-1

**Resumen de la situación de los estudios solicitados en las Resoluciones del UIT-R**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Resolución UIT-R | Título | Situación de los estudios | Resultados |
| 17-4 | Integración de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT-2000 e IMT-Avanzadas) en las redes existentes | La Comisión de Estudio 5 ha completado el estudio.  Se propone la supresión de la Resolución (véase el Doc. [5/1004](http://www.itu.int/md/R12-SG05-RP-1004/en)). | I. UIT-R M.2320 |
| 50-2 | Funciones del Sector de Radiocomunicaciones con respecto al desarrollo de las IMT | La Comisión de Estudio 5 ha llevado a cabo el estudio sobre las IMT, con arreglo al alcance de la presente Resolución.  Se ha elaborado una nueva versión de esta Resolución (véase el Doc. 5/1004). | Rec. UIT-R M.2083-0 |
| 53-1 | Utilización de las radiocomunicaciones para la respuesta y las operaciones de socorro en caso de catástrofe | Se han publicado solicitudes de contribuciones de información a la base de datos de frecuencias para la gestión de catástrofes.  Se ha publicado el Informe provisional del Relator para las operaciones de Socorro en caso de catástrofe acerca de los trabajos realizados en relación con la base de datos. | Doc. 5A/46  Docs. 5A/724, 5A/630, 5A/522, 5A/408, 5A/257, 5A/181 |
| 55-1 | Estudios del UIT-R sobre predicción, detección, mitigación de los efectos de las catástrofes y operaciones de socorro | La Comisión de Estudio 5 ha llevado a cabo estudios sobre los temas siguientes, con arreglo al alcance de la presente Resolución:  – funcionamiento PPDR, incluidas las aplicaciones de las IMT;  – radares oceanográficos para detección de tsunamis;  – equipos fijos transportables | Rec. UIT-R M.2009-1, Rec. UIT-R M.2015-1, I. UIT-R M.2291-0, I. UIT‑R M.2377, Rec. UIT-R M.1874-1, I. UIT-R M.2321-0, Rec. UIT-R F.1105-3 |
| 56-1 | Denominación de las telecomunicaciones móviles internacionales | La Comisión de Estudio 5 ha elaborado los estudios relacionados con las IMT, con arreglo al alcance de la presente Resolución.  Se ha elaborado una nueva versión de la Resolución (véase el Doc. 5/1004). | Los resultados típicos son:  Rec. UIT-R M.2083-0, Rec. UIT-R M.1457-11, Rec. UIT-R M.1457-12, Rec. UIT-R M.2012-1, Rec. UIT-R M.2012-2. |
| 57-1 | Principios para el proceso de desarrollo de las IMT‑Avanzadas | La Comisión de Estudio 5 ha elaborado los estudios relacionados con las IMT, con arreglo al alcance de la presente Resolución.  Se ha elaborado una nueva Resolución sobre los principios que se aplicarán en el desarrollo futuro de las IMT (véase el Doc. 5/1004). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Resolución UIT-R | Título | Situación de los estudios | Resultados |
| 58 | Estudios sobre la implantación y utilización de sistemas de radiocomunicaciones inteligentes | En colaboración con la Cuestión UIT-R 241/5, la Comisión de Estudio 5 ha finalizado un nuevo Informe sobre sistemas de radiocomunicaciones inteligentes en el servicio móvil terrestre. | I. UIT-R M.2330-0 |
| 59 | Estudios sobre disponibilidad de bandas de frecuencias y/o gamas de sintonía para la armonización a nivel mundial y/o regional y condiciones para su utilización por los sistemas electrónicos terrenales de periodismo electrónico | La Comisión de Estudio 5 ha actualizado las Recomendaciones sobre las características del periodismo electrónico en el servicio fijo y móvil y ha elaborado un nuevo Informe sobre cuestiones relativas a la compartición y la compatibilidad entre el periodismo electrónico y otros sistemas. | Rec. UIT-R F.1777-1, Rec. UIT-R M.1824-1, I. UIT-R F.2379 |
| 60 | Reducción del consumo de energía para la protección del medio ambiente y la reducción del cambio climático mediante la utilización de tecnologías y sistemas de radiocomunicaciones/TIC | Pese a que no ha habido propuestas o resultados dedicados específicamente a este tema, la Comisión de Estudio 5 ha incorporado a distintos Informes y Recomendaciones los últimos avances tecnológicos que podrían reducir el consumo de energía (véase también la Nota 1). | |
| 62 | Estudios sobre pruebas de conformidad con las Recomendaciones UIT-R e interfuncionamiento de los equipos y sistemas de radiocomunicaciones | Pese a que la Comisión de Estudio 5 no recibió contribuciones específicas de las reuniones del GT, uno de los Grupos de Trabajo, a saber el GT 5B, debatió su pertinencia para el alcance de la presente Resolución. El resultado de dichos debates se resume en la Nota 2. | |
| 12-1 | Manuales y publicaciones especiales para el desarrollo de los servicios de Radiocomunicaciones | Durante el presente periodo de estudios, los grupos subordinados de la Comisión de Estudio 5 han redactado los siguientes manuales:  – Directrices para los debates bilaterales/multilaterales sobre la utilización por los sistemas del servicio fijo de la gama de frecuencias 1 350 MHz-43,5 GHz (GT 5C);  – Tendencias mundiales de las IMT (GT 5D);  – Versión revisada del manual sobre servicios de aficionados y de aficionados por satélite (GT 5A). | |
| NOTA 1:  – Los sistemas aeronáuticos y marítimos están diseñados para acelerar el paso de aeronaves y barcos de un puerto a otro de manera segura a fin de reducir el tiempo de vuelo/travesía y, así, reducir la cantidad de carburante consumido durante ese vuelo/travesía. Dado que este ahorro de carburante/energía es notablemente mayor que cualquier otro que pueda resultar del aumento de la eficacia energética de los equipos de radiocomunicaciones utilizado para facilitar tales vuelos/travesías, parece más prudente concentrarse en el diseño de sistemas destinados a acelerar aún más el paso de aeronaves/barcos, en lugar de en la eficacia energética de los equipos de radiocomunicaciones.  – Cuando la aviación busca utilizar sistemas de bajo consumo energético alimentados con carburante, surge el dilema, pues para diseñar un sistema robusto con tal alimentación se ha de sacrificar la eficacia espectral.  – En algunos casos, la introducción de sistemas ecológicos, como los parques eólicos o los barcos parcialmente a vela, es necesario instalar equipos adicionales para detectar la presencia de esos sistemas o para paliar sus efectos en los sistemas de radionavegación aeronáutica y marítima. | | | |
| NOTA 2: El trabajo del GT 5B en el ámbito de los servicios marítimo y móvil aeronáutico está estrechamente relacionado con el de los siguientes tres organismos de las Naciones Unidas:  – Organización de Aviación Civil Internacional  – Organización Marítima Internacional  – Organización Meteorológica Mundial.  Estas organizaciones son de alcance mundial, por lo que están interesadas en garantizar que sus sistemas son compatibles a escala global y, por ello, poseen mecanismos bien definidos de elaboración de normas y prácticas recomendadas mundialmente armonizadas. Estas normas y prácticas recomendadas, cuando tratan de sistemas de radiocomunicaciones, tienen en cuenta el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y garantizan la conformidad de dichos sistemas con el mismo.  Además, dado que esos sistemas se utilizan cotidianamente para garantizar la seguridad de la vida humana y las propiedades, existe un marco reglamentario importante y se realizan pruebas de conformidad para garantizar el cumplimiento de dichas normas y prácticas recomendadas. | | | |

Anexo 4  
(a título informativo)

Resumen de la situación de los estudios solicitados en las Resoluciones/Recomendaciones de la CMR  
(salvo las relativas a los puntos del orden del día de la CMR‑15)

# 1 Resolución 145 (Rev.CMR‑12): Utilización de las bandas 27,9‑28,2 GHz y 31-31,3 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud en el servicio fijo

|  |
| --- |
| *invita al UIT-R* |
| 1 a que continúe realizando estudios sobre las técnicas adecuadas de reducción de la interferencia para las situaciones a las que se hace referencia en el *considerando j)*;  2 a que establezca criterios de protección para el servicio móvil con atribuciones a título primario en las bandas de frecuencias 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz, contra las HAPS del servicio fijo. |

Desde la CMR-07, no se han recibido contribuciones relacionadas específicamente con estos temas de estudio. Por lo tanto, no ha habido avances en los estudios solicitados. No obstante, en la reciente reunión del Grupo de Trabajo 5C se presentó información sobre los sistemas HAPS en general, cuyo examen proseguirá durante el siguiente periodo de estudios.

# 2 Resolución 212 (Rev.CMR-07): Introducción de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas 1 885‑2 025 MHz y 2 110‑2 200 MHz

|  |
| --- |
| invita al UIT‑R |
| a que continúe sus estudios para la elaboración de características técnicas apropiadas y aceptables de las IMT, que faciliten la utilización y la itinerancia a nivel mundial, y con objeto asimismo de que las IMT respondan también a las necesidades de telecomunicación de los países en desarrollo y de las zonas rurales. |

En esta categoría de estudios, se han elaborado o revisado las siguientes Recomendaciones UIT-R relativas a aquellas características técnicas adecuadas o aceptables para las IMT que facilitarán y/o asegurarán los requisitos enunciados en la Resolución:

− Elaboración de las Recomendaciones UIT‑R M.2070 y UIT-R M.2071 «Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones base/estaciones móviles que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-Avanzadas».

− Revisión de las Recomendaciones UIT‑R M.1457, UIT‑R M.1579, UIT‑R M.1580, UIT‑R M.1581 y UIT-R M.2012.

Los estudios destinados a la mejora de las características técnicas de las IMT proseguirán con arreglo a las Cuestiones revisadas UIT‑R 229/5 y UIT‑R 77/5.

# 3 Resolución 221 (Rev.CMR‑07): Utilización de estaciones en plataformas a gran altitud que proporcionan IMT en las bandas 1 885‑1 980 MHz, 2 010‑2 025 MHz y 2 110‑2 170 MHz en las Regiones 1 y 3, y 1 885‑1 980 MHz y 2 110‑2 160 MHz en la Región 2

|  |
| --- |
| invita al UIT-R |
| a elaborar con carácter urgente una Recomendación UIT‑R que ofrezca orientaciones técnicas para facilitar las consultas con las administraciones vecinas. |

Para este tema, no se han presentado contribuciones en las reuniones de los Grupos de Trabajo pertinentes después de la CMR‑03. Por lo tanto, no se ha registrado ningún avance en estos 12 años.

# 4 Resolución 223 (Rev.CMR‑12): Bandas de frecuencias adicionales identificadas para las IMT

|  |
| --- |
| invita al UIT-R: |
| 1 a que estudie las consecuencias de la compartición de las IMT con otras aplicaciones y servicios en la banda 2300-2400 MHz y la introducción, compartición y disposiciones de frecuencias de las IMT en la banda 2300-2 400 MHz;  2 a que elabore disposiciones de frecuencias armonizadas para el funcionamiento del componente terrenal de las IMT en la banda 2300-2400 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de compartición;  3 a que continúe sus estudios sobre las mejoras de las IMT, incluido el suministro de aplicaciones basadas en el Protocolo Internet (IP), que puedan requerir recursos de radiocomunicaciones no equilibrados entre las estaciones móviles y de base;  4 a que continúe dando orientaciones para garantizar que las IMT puedan atender a las necesidades de telecomunicaciones de los países en desarrollo y de las zonas rurales en el contexto de los estudios mencionados más arriba;  5 a que incluya estas disposiciones de frecuencias y los resultados de los citados estudios en una o en varias Recomendaciones del UIT-R. |

Los estudios identificados en los *invita al UIT-R* 1, 2 y 5 ya han dado como resultado las disposiciones de frecuencias para la banda 2 300-2 400 MHz incluidas en la Recomendación UIT-R M.1036-4. Además, se han realizado los avances siguientes en relación con los estudios de compartición y coexistencia:

– revisión del Informe UIT-R M.2039 y elaboración del Informe UIT-R M.2292, que aborda las características de los sistemas IMT-2000 terrenales o los sistemas IMT-Avanzados terrenales para compartición de frecuencias/análisis de interferencias.

– Elaboración del Informe UIT-R M.2374 sobre coexistencia de dos redes de TDT en la banda de frecuencias 2 300‑2 400 MHz.

El estudio sobre la mejora de las IMT, incluidas las aplicaciones basadas en el IP, identificado en el *invita al UIT‑R* 3 se ha abordado con la elaboración de nuevas versiones de las Recomendaciones UIT‑R M.1457 y UIT-R M.2012.

El estudio identificado en el *invita al UIT‑R* 4 también ha avanzado notablemente, y ha dado lugar al Manual del UIT-R sobre Tendencias mundiales de las IMT en el marco de la Cuestión UIT‑R 77/5.

5 Resolución 224 (Rev.CMR‑12): Bandas de frecuencias para la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales por debajo de 1 GHz

|  |
| --- |
| invita al UIT-R |
| 1 a que continúe estudiando la posible utilización de la banda 790-862 MHz en la Región 1 y la Región 3, de la banda 698-806 MHz en la Región 2 y en las administraciones mencionadas en el número 5.313A en la Región 3 por nuevas aplicaciones móviles y de radiodifusión, lo que incluye las repercusiones sobre el Acuerdo GE06, según proceda, como indica el reconociendo f) y a elaborar Recomendaciones del UIT-R sobre cómo proteger los servicios a los cuales están atribuidas esas bandas, incluido el servicio de radiodifusión y, en particular, el Plan GE06 actualizado y sus futuras versiones;  2 a que estudie la compatibilidad en las bandas de frecuencias mencionadas en el invita al UIT-R 1, entre sistemas móviles con características técnicas diferentes y dé orientación respecto a cualquier repercusión que las nuevas consideraciones puedan tener en las configuraciones del espectro;  3 a que incluya los resultados de los estudios mencionados en el invita al UIT-R 2 y especialmente las medidas de armonización relativas a las IMT en una o varias Recomendaciones del UIT-R en 2015 a más tardar |

No se han presentado contribuciones directamente relacionadas con esta cuestión en las reuniones del Grupo de Trabajo 5D tras la CMR-07. En consecuencia, no ha habido avances en los estudios solicitados.

# 6 Resolución 229 (Rev.CMR‑12) – Utilización de las bandas 5 150-5 250 MHz, 5 250‑5 350 MHz y 5 470‑5 725 MHz por el servicio móvil para la implementación de sistemas de acceso inalámbrico, incluidas las redes radioeléctricas de área local

|  |
| --- |
| invita al UIT-R |
| 1 a proseguir el trabajo sobre mecanismos reglamentarios y otras técnicas de atenuación, con el fin de evitar las incompatibilidades que pudieran resultar de la interferencia combinada al SFS en la banda 5 150‑5 250 MHz como resultado de una posible proliferación del número de WAS, incluidas las RLAN;  2 a proseguir los estudios sobre técnicas de reducción de la interferencia, con el fin de proteger al SETS contra las estaciones del servicio móvil;  3 a proseguir los estudios sobre métodos de prueba y procedimientos adecuados para aplicar la selección dinámica de frecuencias, teniendo en cuenta la experiencia práctica. |

No ha habido avances específicamente relacionados con los temas de estudio solicitados. En cuanto que estudio general en el marco de la Cuestión UIT‑R 212/5, se ha actualizado la Recomendación UIT-R M.1450, a la que se hace referencia en la presente Resolución.

# 7 Resolución 331 (Rev.CMR‑12): Explotación del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos

|  |
| --- |
| encarga al UIT-R |
| que supervise la evolución y las modificaciones del SMSSM, y siga desarrollando técnicas y sistemas pertinentes para el SMSSM, |

En relación con este tema, se actualizaron las Recomendaciones UIT-R M.1371 y UIT-R M.690 y ya se han publicado en el sitio web de la UIT las nuevas versiones de ambas.

Además, también se han revisado las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541.

# 8 Resolución 356 (CMR‑07): Registro de la UIT sobre información del servicio marítimo

|  |
| --- |
| invita al UIT-R |
| a celebrar consultas con las administraciones, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA), la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) a fin de identificar elementos para su incorporación a los sistemas de información en línea de la UIT |

Se propuso incluir funciones adicionales en la base de datos MARS para albergar y buscar identidades notificadas de transceptores portátiles de ondas métricas con LLSD y GSNN. Se ha considerado la nota al Director de la BR, en la que se sugería que se tomarán las medidas apropiadas.

# 9 Resolución 359 (CMR-12): Considerar la aplicación de disposiciones reglamentarias para modernizar del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos y los estudios relacionados con la navegación electrónica

|  |
| --- |
| invita al UIT-R |
| a llevar a cabo estudios, con carácter de urgencia y teniendo en cuenta las actividades de la Organización Marítima Internacional (OMI), a fin de determinar los requisitos de espectro para la modernización del SMSSM y la implantación de la navegación electrónica y proponer posibles acciones normativa, |

No se han recibido contribuciones durante el presente ciclo de estudios de la CMR en el marco de esta Resolución. En consecuencia, no ha habido avances en relación con este tema.

# 10 Resolución 418 (Rev.CMR‑12): Utilización de la banda 5 091‑5 250 MHz por el servicio móvil aeronáutico para aplicaciones de telemedida

|  |
| --- |
| invita al UIT-R |
| a proseguir los estudios sobre las condiciones y modalidades establecidas en el observando a) |

Sobre este tema, se han llevado a cabo algunos estudios en relación con el punto 1.7 del orden del día de la CMR-15, incluida la revisión de la Recomendación UIT-R M.1827.

# 11 Resolución 644 (Rev.CMR‑12) – Recursos de radiocomunicaciones para la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro

|  |
| --- |
| resuelve |
| 1 que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT continúe estudiando, con carácter de urgencia, los aspectos de las radiocomunicaciones/TIC relacionados con la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, tales como los medios de telecomunicaciones descentralizados, apropiados y generalmente disponibles, incluidos las instalaciones terrenales y satelitales de radioaficionados y los terminales de satélite móviles y portátiles, así como la utilización de sistemas de detección pasivos espaciales;  2 instar a las Comisiones de Estudio del UIT-R, teniendo en cuenta el alcance de los actuales estudios y actividades enumeradas en el Anexo a la Resolución UIT-R 55 a acelerar su trabajo, particularmente en lo referente a la predicción y detección de catástrofes, la mitigación de las consecuencias de las catástrofes y las operaciones de socorro. |

A fin de apoyar los objetivos de esta Resolución, la Comisión de Estudio 5 ha llevado a cabo la labor solicitada en el marco de las Cuestiones UIT -R 209/5 y UIT-R 248/5, que se han actualizado y que se examinarán durante el siguiente periodo de estudios. En el presente ciclo de estudios, se ha elaborado, en el marco de la Cuestión UIT-R 248/5, la Recomendación UIT-R F.1105 «Equipo transportable de radiocomunicaciones fijas para operaciones de socorro».

En relación también con los sistemas de las IMT, se ha elaborado el Informe UIT-R M.2291 (véase el 4.4.3). Además, conviene señalar que distintas organizaciones externas han desarrollado especificaciones de interfaces radioeléctricas para apoyar la alerta temprana, la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro, que se han incluido en las nuevas versiones de las Recomendaciones UIT-R M.1457 y UIT-R M.2012.

# 12 Resolución 703 (Rev.CMR‑07) – Métodos de cálculo y criterios de interferencia recomendados por el UIT-R para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial

|  |
| --- |
| resuelve |
| 1 que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de acuerdo con los Presidentes de las Comisiones de Estudio, prepare anualmente una lista en la que se indiquen las nuevas Recomendaciones UIT-R aprobadas, que resulten pertinentes a efectos de la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial; |

En relación con la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y el servicio fijo, la Comisión de Estudio 5 ha revisado las Recomendaciones siguientes, cada una de ellas en dos ocasiones, en 2012 y 2015 respectivamente:

− Recomendación UIT-R F.1247 «Características técnicas y operacionales de los sistemas del servicio fijo para facilitar la compartición con los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite que funcionan en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz»;

− Recomendación UIT-R F.1249 «Requisitos técnicos y de explotación que facilitan la compartición entre los sistemas inalámbricos punto a punto del servicio fijo y el servicio entre satélites en la banda 25,25-27,5 GHz»;

− Recomendación UIT-R F.1509 «Requisitos técnicos y de explotación que facilitan la compartición entre los sistemas punto a multipunto del servicio fijo y el servicio entre satélites en la banda 25,25-27,5 GHz».

# 13 Resolución 748 (Rev.CMR-12): Compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 5091-5150 MHz

|  |
| --- |
| 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 |

En relación con este tema, la Comisión de Estudio 5 elaboró una nueva versión de la Recomendación UIT-R M.1827 (Requisitos técnicos y operacionales de las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R) limitado a las aplicaciones de superficie en aeropuertos, y para estaciones del servicio móvil aeronáutico limitado a las aplicaciones de seguridad aeronáutica (SA) en la banda 5 091-5 150 MHz) durante el presente ciclo de estudios (véase también el texto referido a la Resolución **418 (Rev.CMR-12)**).

# 14 Recomendación 76 (CMR-12): Instalación y utilización de sistemas de radiocomunicaciones inteligentes

|  |
| --- |
| recomienda |
| a las administraciones que participen activamente en los estudios del UIT-R que se lleven a cabo con arreglo a la Resolución UIT-R 58 teniendo en cuenta los *reconociendo a)* y *b)*. |

De acuerdo con esta Recomendación, la Comisión de Estudio 5 ha seguido adelante con su labor sobre sistemas de radiocomunicaciones inteligentes en el marco de la Cuestión UIT-R 241-2/5, y durante el presente periodo de estudios ha elaborado el Informe UIT-R [M.2330](http://www.itu.int/pub/R-REP-M/publications.aspx?lang=en&parent=R-REP-M.2330) sobre sistemas de radiocomunicaciones inteligentes (CRS) en el servicio móvil terrestre.

# 15 Recomendación 206 (CMR-12): Estudios sobre la posible utilización de sistemas integrados del servicio móvil por satélite y de la componente terrenal en las bandas 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5‑1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660,5 MHz

|  |
| --- |
| recomienda |
| que se invite al UIT-R a efectuar estudios sobre la posible utilización de sistemas integrados del SMS en las bandas 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660,5 MHz, según proceda, teniendo en cuenta la necesidad de proteger los sistemas existentes y planificados, así como los anteriores considerando, reconociendo y observando, y en particular los *reconociendo a)*, *b)* y *c)*, |

No se han recibido contribuciones sobre esta cuestión en las reuniones del Grupo de Trabajo pertinente tras la CMR-07. En consecuencia, no se han producido avances durante el presente periodo de estudios.

# 16 Recomendación 207 (CMR‑07): Futuros sistemas IMT

|  |
| --- |
| recomienda a la UIT-R |
| invitar al UIT-R a que estudie los asuntos técnicos, de funcionamiento y en materia de espectro necesarios para cumplir los objetivos de los futuros sistemas IMT |

Durante el presente ciclo de estudios, se han llevado a cabo los trabajos correspondientes en el marco de la Cuestión UIT-R 229/5, que se ha actualizado teniendo en cuenta el desarrollo futuro de las IMT (es decir, el desarrollo futuro de las IMT para 2020 y años posteriores).

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