|  |  |
| --- | --- |
| **Asamblea de Radiocomunicaciones (AR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 21-25 de octubre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Documento RA19/PLEN/1-S** |
| **18 de septiembre de 2019** |
| **Original: inglés** |
| Director de la Oficina de Radiocomunicaciones |
| INFORME DEL DIRECTOR |
|  |

# 1 Introducción

Con arreglo al § A2.2.1 de la Resolución UIT‑R 1‑7, en el presente Informe se detallan las actividades llevadas a cabo por el Sector de Radiocomunicaciones desde la última Asamblea de Radiocomunicaciones 2015 (AR‑15). El Informe describe las actividades de las seis Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, la Comisión de Coordinación para el Vocabulario (CCV) y la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC). Se exponen brevemente la coordinación y la cooperación con los otros dos Sectores y con otras organizaciones, y se mencionan además las actividades relacionadas con las reuniones del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR) y la Conferencia de Plenipotenciarios.

Se examina asimismo el papel de la Oficina de Radiocomunicaciones (en particular el Departamento de Comisiones de Estudio (SGD)) en el apoyo a esas actividades, así como el entorno financiero en el cual se realizan las tareas.

# 2 Respuesta a los resultados de la AR-15

La Asamblea de Radiocomunicaciones de 2015 aprobó 41 Resoluciones que constituyen los textos básicos y las directrices de acuerdo con los cuales las Comisiones de Estudio llevan a cabo su cometido.

Las Resoluciones UIT-R 4 y 5 describen la estructura de la Comisiones de Estudio y sus respectivos programas de trabajo. Estas Resoluciones se utilizaron como base para el trabajo de las Comisiones de Estudio durante el periodo de estudio 2015-2019.

La Resolución UIT-R 9 (Coordinación y colaboración con otras organizaciones) reconoce la necesidad de facilitar la coordinación y el intercambio de información entre el UIT-R y otras organizaciones, particularmente las que se ocupan de la normalización. La Resolución, tal como se revisó en la AR-15 incluye los principios de interacción de la UIT-R con otras organizaciones, principios que han sido aplicados por la Oficina y las Comisiones de Estudio en dichas interacciones. Concretamente, ha aumentado en gran medida la colaboración con CISPR.

La AR-15 aprobó varias Resoluciones nuevas y revisadas relativas al trabajo de las Comisiones de Estudio sobre, por ejemplo, gestión y comprobación técnica del espectro, dispositivos de corto alcance, predicción y detección de catástrofes, atenuación de las consecuencias de las catástrofes y operaciones de socorro, sistemas de radiocomunicaciones inteligentes, sistemas terrenales utilizados en el periodismo electrónico, reducción del consumo de energía para la protección del medioambiente, Internet de las cosas, la mitigación de los efectos del cambio climático, accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC, procedimientos reglamentarios relacionados con los satélites pequeños, telecomunicaciones públicas internacionales por satélite en los países en desarrollo y Resoluciones que han sido tenidas en cuenta por las Comisiones de Estudio en sus programas de trabajo.

La propuesta de revisión de la Resolución UIT-R 50-3, *Funciones del Sector de Radiocomunicaciones con respecto al desarrollo de las IMT*, puede encontrarse en el Anexo 1 al Documento [5/1004](https://www.itu.int/md/R15-SG05-RP-1004/es).

En lo que respecta a la Resolución UIT-R a 55-2, *Estudios del UIT-R sobre predicción, detección, mitigación de los efectos de las catástrofes y operaciones de socorro*, la Comisión de Estudio 6 ha revisado la Recomendación y el Informe conexos para incluir las últimas novedades al respecto. La propuesta de revisión de esta Resolución puede encontrarse en el Anexo 2 al Documento 6/1004.

En cuanto a la Resolución UIT-R 59-1, *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*, las Comisiones de Estudio 5 y 6 han preparado y revisado varias Recomendaciones e Informes relativos a los sistemas terrenales de periodismo electrónico y han actualizado la información que contienen. Puede encontrarse la propuesta de revisión de esta Resolución en el Anexo 3 al Documento [6/1004](https://www.itu.int/md/R15-SG06-RP-1004/es).

En lo que respecta a la Resolución UIT‑R 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 TIC/radiocomunicaciones*, la Comisión de Estudio 5 ha incorporado en sus informes y recomendaciones sobre los sistemas móviles y normas nuevos avances de la tecnología que resultarán en un consumo de energía reducido. Aunque no ha habido productos finales dedicados específicamente a este tema, sí queda abarcado en la actualización periódica de las características técnicas y operativas de los sistemas y normas del ámbito de competencia de la Comisión de Estudio 5. La Comisión de Estudio 6 sigue trabajando para lograr una mayor reducción del consumo de energía en la radiodifusión a través de iniciativas de «radiodifusión verde» y de «radiodifusión sostenible». Puede encontrarse la propuesta de revisión de la Resolución UIT-R 60-1 en el Anexo 2 al Documento 5/1004.

En relación con la Resolución UIT-R 67-0, *Accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC para las personas con discapacidad y con necesidades especiales*, la Comisión de Estudio 6 ha preparado Informes y Recomendaciones UIT-R sobre la lengua de signos, el subtitulado y temas audiovisuales inmersivos avanzados, además de una nueva Cuestión en la que se identifican varios temas de estudio al respecto. La propuesta de revisión de la Resolución UIT-R 67-0 puede encontrarse en el Anexo 4 al Documento 6/1004.

De conformidad con la Resolución 169 (Rev. Dubái, 2018), para potenciar la participación de las instituciones académicas en los trabajos de la Unión, se ha permitido el acceso de los miembros de instituciones académicas a todos los documentos del UIT-R, así como su participación en la Asamblea de Radiocomunicaciones y en las reuniones de las Comisiones de Estudio y de los Grupos de Trabajo. De conformidad con el *resuelve* 5 de la Resolución 169 (Rev. Dubái, 2018), las instituciones académicas no tienen ningún papel en los procesos de decisión, incluida la aprobación de resoluciones y de recomendaciones con independencia del procedimiento de aprobación.

A lo largo del periodo de estudios 2015-2019, participaron en las reuniones de las Comisiones de Estudio y los Grupos de trabajo 165 delegados representantes de instituciones académicas.

La Asamblea de Radiocomunicaciones (AR-15) aprobó la Resolución UIT-R 69, *Desarrollo e implantación de las telecomunicaciones públicas internacionales por satélite en países en desarrollo*. En ella se encarga al UIT-R que realice una serie de actividades y estudios. La Resolución UIT-R 69 (AR-15) sigue sirviendo de orientación para los estudios y actividades que llevan a cabo tanto el UIT-R como el UIT-D en relación con el desarrollo y la implantación de las telecomunicaciones públicas internacionales por satélite en países en desarrollo.

El UIT-R ha abordado concretamente dos temas asociados a la Resolución UIT-R 69: las tecnologías de banda ancha por satélite y las tecnologías de acceso de la próxima generación.

El UIT-R revisó la Recomendación UIT-R S.1782-0, *Opciones de acceso mundial a Internet en banda ancha con sistemas del SFS,* dándole un nuevo título, *Directrices sobre acceso mundial a Internet en banda ancha con sistemas del servicio fijo por satélite*, que refleja la importante evolución, tanto tecnológica como de implantación, de los sistemas del SFS para la prestación de servicios de banda ancha.

El UIT-R también preparó el Informe UIT-R M2460-0, *Key elements for integration of satellite systems into Next Generation Access Technologies*, donde se presentan los elementos clave de las redes de satélites y los casos de uso previstos para las tecnologías de acceso de la próxima generación.

El UIT-R ha estado comunicando al UIT-D la información que éste le solicita y ambos Sectores han colaborado y se han coordinado en lo tocante a las Recomendaciones e Informes relacionados con Internet de banda ancha por redes de satélites. Se seguirá informando al UIT-D acerca de la evolución de estos trabajos y de las correspondientes actualizaciones a medida que estén disponibles.

# 3 Trabajos preparatorios para la CMR-19

Las actividades de las Comisiones de Estudio para preparar la CMR-19 se llevaron a cabo en el marco del proceso de la RPC, de conformidad con la Resolución UIT-R 2-7.

La primera sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 2019 (RPC19-1) se celebró en Ginebra del 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2015 a fin de organizar los estudios preparatorios para la CMR‑19. También identificó estudios a realizar para la siguiente CMR. Se aprobó una estructura para el Informe de la RPC a la CMR-19 junto con un proceso preparatorio, los procedimientos de trabajo y la estructura de los capítulos del informe. La reunión nombró un Relator para cada capítulo encargado de ayudar al Presidente a gestionar la elaboración y tramitación de las contribuciones al proyecto de Informe. Los resultados de la RPC19-1 se publicaron en la Circular Administrativa [CA/226](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0226/en) de la Oficina de Radiocomunicaciones, con fecha 23 de diciembre de 2015.

Los preparativos del UIT-R para la CMR-19 se concentraron en los siguientes grupos responsables (enumerados en el mismo orden que las Comisiones de Estudio):

**Comisión de Estudio 1** presidida por el Sr. S. Pastukh (Federación de Rusia), el GT 1A presidido por el Sr. Raphael Garcia de Souza (Brasil (República Federativa del)) y el GT 1B presidido por el Sr. Ruoting Chang (China (República Popular de)) y, desde septiembre de 2018, por el Sr. Leo Kibet Boruett (Kenya (República de));

**Comisión de Estudio 4** presidida por el Sr. C. Hofer (Estados Unidos de América), el GT 4A presidido por el Sr. J. Wengryniuk (Estados Unidos de América) y el GT 4C presidido por el Sr. Nobuyuki Kawai (Japón);

**Comisión de Estudio 5** presidida por el Sr. M. Fenton (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), el GT 5A presidido por el Sr. J. Costa (Canadá), el GT 5B presidido por el Sr. J. Mettrop (Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte), el GT 5C presidido por el Sr. Nava (Italia), el GT 5D presidido por el Sr. S Blust (Estados Unidos de América), el **Grupo de Tareas Especiales 5/1** presidido por la Sra. C. Cook (Canadá);

**Comisión de Estudio 7** presidida por el Sr. J. Zuzek (Estados Unidos de América), el GT 7B presidido por el Sr. B. Kaufman (Estados Unidos de América);

Los textos del proyecto de Informe de la RPC fueron preparados por los grupos responsables identificados por la RPC19-1 y suministrados por los presidentes de dichos grupos a los Relatores de Capítulos de la RPC-19.

El trabajo fue coordinado por el Presidente de la RPC-19 en colaboración con el Equipo de Dirección de la RPC-19, tal como se define en las Secciones 5 y 6 del Anexo 1 a la Resolución UIT‑R 2-7.

Con arreglo al § 6 del Anexo 1 a la Resolución UIT-R 2-7, la reunión del Equipo de Dirección de la RPC-19 se celebró en Ginebra del 6 al 7 de septiembre de 2018. La reunión consolidó el proyecto de Informe de la RPC, que fue distribuido en seis idiomas antes del plazo previsto en la Resolución UIT-R 2-7 a todos los Estados Miembros y Miembros del Sector de Radiocomunicaciones como documento CPM19-2/1.

El Director presentó a la segunda sesión de la RPC-19 (RPC19-2) los Informes sobre los puntos 2 y 4 del orden del día de la CMR-19, así como el anteproyecto de Informe sobre el punto 9 del orden del día de la CMR-19 (véanse los Documentos [CPM19-2/12](https://www.itu.int/md/R15-CPM19.02-C-0012/es), [CPM19-2/9](https://www.itu.int/md/R15-CPM19.02-C-0009/es) y [CPM19-2/17](https://www.itu.int/md/R15-CPM19.02-C-0017/es), respectivamente).

La segunda reunión de la RPC-19 (RPC19-2) se celebró en Ginebra del 18 al 28 de febrero de 2019 bajo la presidencia del Sr. K. Al-Awadhi (Emiratos Árabes Unidos) para examinar el proyecto de Informe de la RPC, las contribuciones de los Miembros de la UIT y los documentos adicionales presentados por la Oficina de Radiocomunicaciones.

La RPC19-2 dividió sus labores en seis grupos de trabajo con arreglo a la estructura de capítulos acordada. También se crearon varios subgrupos, incluido un Grupo de Redacción de la Plenaria para abordar el número **5.441B** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

CUADRO 4.3-1

Estructura del Informe RPC19-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupos de la RPC19-2 | Asunto | Presidente |
| Grupo de trabajo 1 | Capítulo 1 (Servicios fijo y móvil terrestre) - POI 1.11, 1.12, 1.14, 1.15 | Sra. K. Zhu (CHN) |
| Grupo de trabajo 2 | Capítulo 2 (Aplicaciones de banda ancha del servicio móvil) - POI 1.13, 1.16, 9.1 (Temas 9.1.1, 9.1.5, 9.1.8) | Sr. J. Arias Franco (MEX) |
| Grupo de trabajo 3 | Capítulo 3 (Servicios por satélite) - POI 1.4, 1.5, 1.6, 7, 9.1 (Temas 9.1.2, 9.1.3, 9.1.9) | Sr. N. Varlamov (RUS) |
| Grupo de trabajo 4 | Capítulo 4 (Servicios científicos) - POI 1.2, 1.3, 1.7 | Sr. V. Meens (F) |
| Grupo de trabajo 5 | Capítulo 5 (Servicios marítimo, aeronáutico y de radioaficionados) – POI 1.1, 1.8, 1.9 (1.9.1, 1.9.2), 1.10, 9.1 (Tema 9.1.4) | Sr. W. Sayed (EGY) |
| Grupo de trabajo 6 | Capítulo 6 (Temas generales) – POI 2, 4, 9.1 (Temas 9.1.6, 9.1.7), 10 | Sr. P.N. Ngige (KEN) |

El Grupo de Redacción de la Plenaria sobre el número **5.441B** del RR, presidido por el Sr. Pastukh (RUS) preparó un texto que se incluyó en el Capítulo 6 (Temas generales) dentro del punto 9.1 del orden del día con una referencia cruzada en el Capítulo 2. Tras la RPC19-2 el Informe de la RPC se ha convertido en una contribución a la CMR-19 como Documento [3](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0003/es).

El Informe también incorpora en el Anexo una lista de Recomendaciones del UIT-R, Informes
UIT-R y otras publicaciones, incluidas algunas Recomendaciones e Informes nuevos y revisados, a los que se hace referencia en el texto del Informe de la RPC. La versión final de dicha lista, teniendo en cuenta las decisiones de la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019, estará disponible para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019.

# 4 Actividades de las Comisiones de Estudio

Las actividades realizadas por las Comisiones de Estudio y el CCV a lo largo de este periodo de estudios se detallan en los Documentos X/1001 presentados a la AR-19 (siendo X = Comisión de Estudio concernida).

## 4.1 Recomendaciones, Manuales e Informes

En relación con el periodo de estudios 2015-2019, hasta septiembre de 2019 se han aprobado aproximadamente 200 Recomendaciones nuevas o revisadas y 180 Informes nuevos o revisados. Muchos de ellos son consecuencia de estudios asociados a las actividades de la RPC, aunque un buen número de ellos refleja estudios «básicos» esenciales que son los fundamentos del trabajo de las Comisiones de Estudio. Entre las áreas destacadas para las que se han elaborado recomendaciones e informes están las siguientes:

– armonización de dispositivos de corto alcance;

– estudios de propagación sobre las pérdidas de entrada a edificios, las pérdidas debidas a la ocupación del suelo y modelos de propagación y características conexas para frecuencias más elevadas (6-100 GHz);

– sistema de transmisión por radiodifusión por satélite de TVUAD, integración de sistemas de satélites en las tecnologías de acceso de la próxima generación;

– sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite;

– sistemas del servicio fijo por satélite no OSG, acceso mundial a Internet de banda ancha por sistemas del servicio fijo por satélite, estaciones terrenas en movimiento que comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite;

– tendencias tecnológicas futuras de los sistemas terrenales de las IMT en 2020 y años posteriores;

– objetivos y requisitos de las radiocomunicaciones de protección pública y operaciones de socorro;

– estudios sobre la utilización de sistemas del transporte inteligente del servicio móvil y disposiciones para su implantación;

– descripción de los sistemas de radiocomunicaciones ferroviarias entre el tren y la infraestructura ferroviaria (RSTT);

– características de las estaciones de aficionados en la gama 5 250-5 450 kHz;

– parámetros técnicos, características operacionales y escenarios de despliegue de periodismo electrónico (ENG) y servicios auxiliares (SAB/SAP) utilizados en la programación de radiodifusión y la cobertura de eventos especiales;

– sistemas de radiodifusión digital terrenal y planificación/utilización del espectro conexa para los servicios de televisión, radio y multimedios, incluidos dos nuevos sistemas de radiodifusión de televisión digital terrenal (DTTB) de segunda generación;

– sistemas de inteligencia artificial para la producción y el intercambio de programas de radiodifusión;

– sistemas de sensores meteorológicos espaciales;

– características técnicas de la telemetría, el seguimiento y el telemando en el marco del servicio de operaciones espaciales por debajo de 1 GHz para satélites no OSG con misiones de corta duración;

– sistemas del SETS (pasivo) en la gama de frecuencias 275-450 GHz.

También se han publicado seis Manuales nuevos o revisados que abordan los temas siguientes:

– Gestión Nacional del Espectro.

– Tendencias mundiales de las telecomunicaciones móviles internacionales.

– Técnicas Informatizadas para la Gestión del Espectro.

– Directrices para los debates bilaterales/multilaterales sobre la utilización de los sistemas del servicio fijo en la gama de frecuencias 1 350 MHz‑43,5 GHz.

– Implantación de redes y sistemas de radiodifusión de televisión terrenal digital.

– Utilización del espectro radioeléctrico en meteorología: Observación y predicción del clima, de los fenómenos meteorológicos y de los recursos hídricos.

## 4.2 Estadísticas sobre reuniones, talleres/seminarios, documentación y textos finalizados (en papel o en formato electrónico)

Las cifras siguientes hacen referencia al periodo de estudio desde la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2015:

– número de documentos procesados (hasta septiembre de 2019): 26 153;

– número de páginas procesadas (hasta septiembre de 2019): 388 667;

– número de reuniones: 177;

– número de días de reunión (total): 988;

– número de días en los que se celebraron reuniones (reserva de días de reunión): 488;

– número de talleres/seminarios paralelos a las reuniones: 10;

– número medio de participantes en reuniones de las CE y los GT: 108;

– número de Recomendaciones aprobadas (hasta septiembre de 2019): 200;

– número de Informes finalizados (hasta septiembre de 2019): 186;

– número de Manuales finalizados (hasta septiembre de 2019): 6.

En la siguiente Figura se muestra el número total de reuniones de Comisión de Estudio y de los Grupos de Trabajo/de Tareas asociados, así como el de días de reunión durante este periodo de estudios.



Leyenda:

Número de reuniones y de días de reunión en el periodo de estudios 2015-2019

RPC; Otros; Total;

Número de reuniones; Número de días de reunión.

## 4.3 Salas de reunión

La creciente actividad de las Comisiones de Estudio, principalmente de las Comisiones de Estudio 4 y 5, además de la mayor participación de delegados, ha revelado la necesidad de más salas de reunión grandes (aforo entre 100 y 200 personas) cuando grandes grupos de trabajo celebran reuniones en paralelo. Esto ha dificultado la planificación de las reuniones, ampliado el horario de trabajo y, en algunos casos ha sido necesario utilizar instalaciones externas, como el CCV y el CICG, o celebrar las reuniones fuera de Ginebra. Este problema se ha visto exacerbado por el creciente número de reuniones organizadas por los otros Sectores y la Secretaría General, y por la creciente antelación con la que ahora es necesario reservar las instalaciones cercanas a la Sede, como el CICG y el CCV. Habida cuenta, además, de la reestructuración planificada del edificio Varembé, es posible que durante el próximo periodo de estudios sea necesario celebrar más reuniones fuera de Ginebra.

## 4.4 Nivel de participación

En relación con el anterior periodo de estudios el nivel global de participación en todas las Comisiones de Estudio y Grupos de Trabajo ha aumentado en promedio cerca de un 21%. Se prevé que en los próximos años siga aumentando el nivel de participación.

## 4.5 Número de documentos

El número de documentos elaborados durante este periodo de estudios, como se muestra en la siguiente figura, es cerca de un 17% superior al del anterior periodo de estudios.



Leyenda:

Número de documentos procesados durante el periodo de estudios 2015-2019

RPC; Otros.

## 4.6 Interpretación

Las reuniones de las Comisiones de Estudio cuentan con servicio de interpretación en los seis idiomas oficiales. Todas las reuniones de Grupo de Trabajo se celebran sólo en inglés.

## 4.7 Proceso de aprobación

A lo largo de este periodo de estudios (hasta septiembre de 2019), el 90% de las Recomendaciones nuevas o revisadas se aprobaron empleando el procedimiento de adopción y aprobación por correspondencia simultáneas (PSAA). Otro 5% se aprobaron por consultas a los Estados Miembros tras su adopción en una reunión de Comisión de Estudios, y un 5% se aprobaron siguiendo el proceso de adopción por correspondencia seguido del proceso de aprobación. En todas las Comisiones de Estudio se aplica por norma el procedimiento de adopción y aprobación simultáneas de las Recomendaciones.

## 4.8 Métodos de trabajo electrónicos

En este periodo de estudios se ha utilizado la herramienta Sharepoint para facilitar la elaboración de los proyectos de texto para las reuniones de los Grupos de Trabajo y las Comisiones de Estudio. Esta herramienta ha ganado popularidad y se utiliza masivamente en todas las Comisiones de Estudio y Grupos de Trabajo.

Las Comisiones de Estudio y los Grupos de Trabajo han eliminado totalmente la utilización del papel. La herramienta Sharepoint se utiliza para todas las reuniones celebradas fuera de Ginebra, donde tampoco se utiliza el papel en absoluto. También se utiliza para los Grupos de Relator/por Correspondencia entre reuniones, para las discusiones, la organización de reuniones y el intercambio de documentos.

Todas las Comisiones de Estudio y Grupos de Trabajo disponen ahora para sus reuniones de una aplicación de sincronización de ficheros que facilita el acceso a las versiones más recientes de los documentos durante las reuniones.

Con el fin de facilitar la participación a distancia en las reuniones del UIT-R, se facilita una retransmisión de audio por la web de las sesiones plenarias de Comisión de Estudio y de Grupo de Trabajo a través del Servicio de Radiodifusión por Internet (IBS) de la UIT.

Los participantes a distancia pueden participar activamente en las reuniones de los Grupos de Trabajo (por ejemplo, para presentar una contribución) inscribiéndose anticipadamente para la reunión y coordinando su participación activa con el Consejero responsable, al menos un mes antes de la reunión.

También se facilita un servicio de subtitulado para las sesiones plenarias de todas las reuniones de Comisión de Estudio.

## 4.9 Herramienta de búsqueda de textos del UIT-R

Se ha finalizado la herramienta de búsqueda de base de datos cuya creación se inició en 2014. La herramienta permite efectuar búsquedas en los Documentos, Recomendaciones, Cuestiones, Informes, Manuales y Resoluciones del UIT-R y filtrarlas por categorías, por ejemplo, el servicio o servicios de radiocomunicaciones y la banda de frecuencias aplicable.

# 5 Temas asociados con el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR)

Estos temas se describen en el Informe del Presidente del GAR (Documento RA19/PLEN/6).

# 6 Resultados de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2018 que atañen particularmente a la Asamblea de Radiocomunicaciones

La Conferencia de Plenipotenciarios de 2018 (PP-18) tuvo lugar en Dubái (Emiratos Árabes Unidos), del 29 de octubre al 16 de noviembre de 2018. A continuación se resumen los principales resultados que atañen directamente al UIT‑R:

Funcionarios de elección:

El Sr. Houlin Zhao fue reelegido Secretario General.

El Sr. Malcolm Johnson fue reelegido Vicesecretario General.

El Dr. Chaesub Lee fue reelegido Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones.

El Sr. Mario Maniewicz fue elegido Director de la Oficina de Radiocomunicaciones.

La Sra. Doreen Bogdan-Martin fue elegida Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones:

Región A: Américas: Sra. Chantal Beaumier (Canadá); Sr. Fernando Borjón Figueroa (México).

Región B: Europa Occidental: Sr. Yvon Henri (Francia); Sra. Lilian Jeanty (Países Bajos).

Región C: Europa Oriental y Asia Septentrional: Sra. Sahiba Hasanova (Azerbaiyán); Sr. Nikolay Varlamov (Federación de Rusia).

Región D: África: Sr. Elsayed Azzouz (Egipto); Sr. Samuel Mandla Mchunu (Sudáfrica); Sr. Hassan Talib (Marruecos).

Región E: Asia y Australasia: Sr. Tariq Alamri (Arabia Saudita); Sr. Akira Hashimoto (Japón); Sr. Doan Quang Hoan (Viet Nam).

Ingresos y gastos de la Unión – Decisión 5 (Rev. Dubái, 2018)

Se aprobó el Plan Financiero de la Unión para 2020-2023, y las medidas para mejorar la eficacia de la UIT y reducir los gastos se consignan en el Anexo 2 a la Decisión 5. Entre esas medidas está la supresión de todas las formas y casos de duplicación de funciones y actividades entre todos los órganos estructurales de la UIT, la coordinación y armonización de todos los seminarios, talleres y actividades intersectoriales, etc.

Plan Estratégico – Resolución 71 (Rev. Dubái, 2018)

En la Resolución 71 se aprobó el Plan Estratégico que fija los objetivos para 2020-2023 e insiste en la función de la UIT como facilitadora de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante las TIC. Estos objetivos se dividen en cinco metas estratégicas: crecimiento, integración, sostenibilidad, innovación y asociación.

Utilización de las TIC en situaciones de emergencia y catástrofes – Resolución 136 (Rev. Dubái, 2018)

En la Resolución 136 se encarga a los Directores de las Oficinas que sigan respaldando los estudios de las Comisiones de Estudio pertinentes de la UIT sobre la aplicación técnica y operativa de soluciones y la definición de las prácticas idóneas en materia de políticas públicas de telecomunicaciones de emergencia en los planos local, nacional y regional, a fin de mejorar la alerta temprana, la prevención, la preparación, las operaciones de socorro y la recuperación en situaciones de catástrofe, incluida la respuesta a las emergencias sanitarias, teniendo en cuenta los avances técnicos y tecnológicos.

Brecha digital – Resolución 139 (Rev. Dubái, 2018)

En esta Resolución se resuelve que la UIT prosiga sus labores y actividades de apoyo a los Estados Miembros para el fortalecimiento de sus marcos reglamentarios y políticos. Las Oficinas han de recopilar y difundir prácticas idóneas y experiencias reglamentarias sobre estrategias nacionales y regionales aplicadas para promover la inversión en infraestructuras y servicios de telecomunicaciones/TIC en zonas desatendidas y/o insuficientemente atendidas, y fomentar y facilitar el desarrollo de infraestructuras de banda ancha de alta velocidad.

Concretamente, la Resolución encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que, en coordinación con el Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, se instrumenten acciones, para apoyar la realización de estudios y proyectos y, a su vez, promover actividades conjuntas de capacitación, destinadas a una utilización cada vez más eficiente de los recursos de órbita y espectro, con objeto de ampliar el acceso asequible a la banda ancha por satélite y facilitar la conectividad de redes y entre distintas zonas, países y regiones, especialmente en los países en desarrollo.

Plazos de presentación de propuestas – Resolución 165 (Rev. Dubái, 2018)

En esta Resolución se fija para la presentación de todas las contribuciones un plazo fijo máximo de 21 días naturales antes de la apertura de las conferencias y asambleas de la Unión, con inclusión de las conferencias de plenipotenciarios, a fin de garantizar la traducción a tiempo y el examen detallado de las mismas por las delegaciones (con excepción de las propuestas de enmienda de la Constitución o el Convenio, cuyo plazo es de 8 meses). También se establece, para la presentación de los documentos de la Secretaría de la UIT, un plazo máximo de 35 días naturales antes de la apertura de las conferencias y asambleas de la Unión, incluidas las conferencias de plenipotenciarios, a fin de garantizar la traducción a tiempo y el examen detallado de las mismas por las delegaciones.

Actividades relativas al espacio ultraterrestre – Resolución 186 (Rev. Dubái, 2018)

Esta Resolución fomenta la divulgación de información, la capacitación y el intercambio de prácticas idóneas en materia de utilización y desarrollo de redes/sistemas de radiocomunicaciones por satélite, con el objetivo principal de reducir la brecha digital y mejorar la fiabilidad y la disponibilidad de los sistemas y redes de radiocomunicaciones por satélite. Concretamente se encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que, a petición de las administraciones afectadas, promueva el acceso a la información relativa a las instalaciones de comprobación técnica de satélites a fin de abordar los casos de interferencia perjudicial de conformidad con el Artículo **15** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Esfuerzos de coordinación – Resolución 191 (Rev. Dubái, 2018)

En esta Resolución se resuelve que el GAR, el GANT y el GADT, incluso mediante el GCI, sigan estudiando las actividades nuevas y existentes y su distribución entre el UIT-R, el UIT-T y el
UIT-D para que las aprueben los Estados Miembros de la UIT. Se invita al GAR, el GANT y el GADT a continuar prestando su asistencia al GCIS para la identificación de temas comunes a los tres Sectores y de mecanismos para fomentar la cooperación y colaboración de todos los Sectores en asuntos de interés mutuo.

Internet de las cosas – Resolución 197 (Rev. Dubái, 2018)

En esta Resolución se resuelve fomentar la inversión en el desarrollo de la IoT y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles (CCIS) en pro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que apoye los trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R pertinentes sobre IoT y CCIS y facilite la aparición de diversos servicios en el mundo globalmente conectado.

Conectividad a redes de banda ancha – Resolución 203 (Rev. Dubái, 2018)

En esta Resolución se encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que coopere con miembros del Sector que participen en el suministro de servicios y aplicaciones a individuos, familias, empresas y servicios sociales para tratar de mejorar las redes de banda ancha, incluidas redes inalámbricas de banda ancha, y que comparta información, experiencia y conocimientos pertinentes con la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Presidentes y Vicepresidentes de los Grupos Asesores, las Comisiones de Estudio y otros Grupos de los Sectores – Resolución 208 (Dubái, 2018)

La Conferencia definió los procedimientos de nombramiento de los Presidentes y Vicepresidentes de los grupos, sus cualificaciones, los requisitos para el nombramiento y la duración máxima de su mandato.

Pequeñas y medianas empresas (PYME) – Resolución 209 (Dubái, 2018)

En esta nueva Resolución se fomenta la participación de las PYME como Asociados de los Sectores de la Unión, creando para ellas una tasa reducida.

Racionalización de las Resoluciones

La Conferencia reconoció la necesidad de racionalizar las Resoluciones e invitó a los Estados Miembros, a las Conferencias y la Asamblea a adherirse al principio de racionalización de las Resoluciones para evitar las repeticiones.

# 7 Asistencia a los Estados Miembros

## 7.1 Asistencia a las administraciones de países en desarrollo

En el periodo comprendido entre la CMR-15 y la CMR-19, la Oficina ha proporcionado asistencia a administraciones de países en desarrollo:

− apoyar las actividades de las unidades de gestión nacional del espectro en el campo de las radiocomunicaciones espaciales; para ello, se han llevado a cabo misiones a petición de las propias administraciones o con carácter de misiones especiales organizadas conjuntamente con la BDT, incluida la participación de expertos de la Oficina de Radiocomunicaciones en seminarios regionales para la creación de capacidad organizados por la BDT o por organizaciones regionales. Además, se concedieron becas a expertos de administraciones de países menos adelantados para que pudieran asistir a los cursillos y seminarios de radiocomunicaciones impartidos por la Oficina. Igualmente se acogió a varios expertos para darles una formación individual o en grupo sobre procedimientos de reglamentación de las radiocomunicaciones en la sede de la UIT;

− participar en las reuniones de los grupos de coordinación regional, como se estipula en el Artículo **12** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

− prestar asistencia sobre la gestión de frecuencias a largo plazo para la banda ancha móvil (IMT);

− proporcionar directrices y apoyo técnico para la transición a la televisión digital y la atribución del dividendo digital;

- participar en seminarios de capacitación sobre comunicaciones por satélite.

## 7.2 Asistencia a grupos regionales y otros grupos de países

En el periodo comprendido entre la CMR-15 y la CMR-19 la Oficina ha prestado asistencia para la coordinación de frecuencias entre administraciones de grupos de países más pequeños.

### 7.2.1 Asistencia a las Administraciones de la Región de América Central y el Caribe (ACC)

En colaboración con CITEL, COMTELCA y CTU, la Oficina organizó y prestó con éxito asistencia a 30 administraciones de la Región de América Central y el Caribe (ACC) en relación con la utilización de la banda de ondas métricas (174-216 MHz) y la banda de ondas decimétricas
(470-806 MHz).

Esta asistencia se prestó mediante reuniones de coordinación de frecuencias ACC, celebradas entre marzo de 2017 y septiembre de 2018, además de los análisis de compatibilidad efectuados por la Oficina entre las reuniones. Con esta asistencia se pretendía facilitar el proceso de transición de la televisión analógica a la digital (TDT) y la atribución del dividendo digital. Esta asistencia se prestó durante 18 meses y llegó a su fin en la 4ª y última reunión de coordinación, celebrada del 11 al 14 de septiembre de 2018.

Se estableció la Lista de referencia de asignaciones digitales coordinadas. El porcentaje de canales asignables, de acuerdo con las necesidades digitales comunicadas, superaba el 94% en la banda de ondas decimétricas y el 96% en la banda de ondas métricas en los países interesados.

Los resultados obtenidos dieron pie a las siguientes actividades:

– actualización en el Registro Internacional de datos erróneos o ausentes en relación con las asignaciones a la radiodifusión de televisión en los países ACC;

– Preparación del nuevo Informe UIT-R BT.2432-0, *Technical criterio used for DTT planning in Central American and Caribbean Region*, adoptado por la CE 6 en su reunión de octubre de 2018;

– Adaptación y mejora del análisis de compatibilidad GE06Calc para la región a fin de:

• tener en cuenta las asignaciones a los servicios fijo y móvil inscritas en el Registro Internacional;

• realizar análisis de compatibilidad digital-digital, digital-analógico, analógico-digital, digital-fijo y móvil y fijo y móvil-digital;

• adoptar, al final del proceso de coordinación, una Lista de referencia de asignaciones asignables y coordinadas;

• proteger esa Lista de referencia mediante un sistema enteramente automatizado para realizar los cálculos de los análisis de compatibilidad con eTools, que examina todas las asignaciones analógicas nuevas en función del registro de la Lista de referencia.

### 7.2.2 Asistencia al Grupo del Mar Negro, el Mar Caspio y Asia Central en relación con la coordinación de frecuencias en la banda 470-862 MHz

La Oficina organizó y prestó asistencia técnica para la 2ª reunión del Grupo del Mar Negro, el Mar Caspio y Asia Central en relación con la coordinación de frecuencias en la banda de ondas decimétricas, celebrada en marzo de 2017. Participaron en la reunión las administraciones de Armenia, Azerbaiyán, Kazajstán, Kirguistán, Federación de Rusia, Turquía y Uzbekistán. Se habló de la situación actual y de la evolución prevista en la utilización de la banda de ondas decimétricas. Se adoptó el Mandato del Grupo. Se prepararon anteproyectos de recomendaciones y criterios para la búsqueda de canales adicionales para la TDT en la banda de frecuencias 470-694 MHz. Sin embargo, desde entonces no han vuelto a celebrarse reuniones.

## 7.3 Tramitación de casos de interferencia perjudicial

### 7.3.1 Consideraciones generales

En aplicación de los procedimientos del Artículo 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Oficina ha gestionado todos los informes de interferencia perjudicial con carácter de urgencia, especialmente cuando intervenían servicios relativos a la seguridad de la vida humana. Normalmente, la Oficina trata cada caso en el plazo de 48 horas a partir de su recepción. Algunos casos se remitieron a la RRB a petición de las administraciones cuyos servicios habían sufrido interferencia. En algunos casos la Oficina recibió de las administraciones afectadas la declaración de que los casos estaban cerrados. En el Cuadro 7.3.1-1 se resume la información estadística sobre los sistemas terrenales y en el Cuadro 7.3.1-2 sobre los casos que afectan a servicios espaciales.

CUADRO 7.3.1-1

Información estadística sobre el tratamiento de casos de interferencia
perjudicial que afectan a servicios terrenales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019(hasta 30.06) |
| Casos presentados para información de la Oficina | 38 | 40 | 21 | 12 |
| Casos de asistencia a las administraciones | 27 | 13 | 20 | 11 |

CUADRO 7.3.1-2

Información estadística sobre el tratamiento de casos de interferencia
perjudicial que afectan a servicios espaciales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019(hasta 30.06) |
| Casos presentados para información de la Oficina | 23 | 22 | 42 | 22 |
| Casos de asistencia a las administraciones | 3 | 8 | 4 | 2 |

El Anexo 1 a este Informe proporciona un análisis en profundidad de la situación actual así como de las medidas e iniciativas de la UIT que junto con los últimos desarrollos contribuyen a la prevención y resolución de casos de interferencia perjudicial que afectan a otros servicios.

### 7.3.2 Evolución de casos específicos de interferencia perjudicial

#### 7.3.2.1 Interferencia perjudicial causada por Italia a los servicios de radiodifusión (sonora y de televisión) de sus países vecinos

En noviembre de 2016 la Administración de Italia informó a la Oficina que se había completado el cese de las transmisiones de televisión en 61 frecuencias que causaban interferencias, a excepción de las situadas en la provincia de Marche, afectada por terremotos. En enero de 2017 se completó el cese en la provincia de Marche.

En cuanto a la radiodifusión sonora en ondas métricas, la BR sigue de cerca los casos de interferencia perjudicial causada por las estaciones de radiodifusión sonora de Italia a sus países vecinos y da cuenta de la evolución de esos casos a la RRB en cada una de sus reuniones.

A petición de la RRB, la Oficina se ha reunido en varias ocasiones con las autoridades y operadores de radiodifusión italianos y ha participado en reuniones multilaterales entre Italia y las administraciones vecinas. Esas reuniones se celebraron en mayo de 2016, octubre de 2017, junio de 2018 y julio de 2019. En las reuniones se evaluó la situación y se abordaron las distintas posibilidades para eliminar la interferencia perjudicial causada por las estaciones de radiodifusión sonora en ondas métricas de Italia a sus países vecinos.

En la reunión multilateral de octubre de 2017, las administraciones afectadas presentaron una lista prioritaria de estaciones FM que sufrían interferencia perjudicial. A partir de esas listas, en septiembre de 2018 la BR elaboró un documento en el que se da cuenta de la situación de las estaciones FM que causaban interferencia perjudicial, las que la sufrían y los progresos realizados. La Oficina actualiza periódicamente ese documento.

En cuanto a la radiodifusión sonora FM, algunas administraciones dicen que ha habido una ligera mejora, mientras que otras no han notado cambio alguno. La resolución de este problema parece ir para largo.

En cuanto a la T-DAB, la Administración de Italia se comprometió a abordar la interferencia desde un punto de vista jurídico, reglamentario, técnico y operativo. Se ha puesto en marcha un marco jurídico (ley de 2017) que prohíbe el funcionamiento de estaciones T-DAB en frecuencias no coordinadas. Sin embargo, ya hay tres administraciones que se han quejado de interferencia en sus canales T-DAB adjudicados. Italia dice que esa interferencia está causada por estaciones DAB autorizadas para «pruebas experimentales» hace algunos años. Además, dice que, tras liberar la banda de 700 MHz, podrá eliminar todas las interferencias DAB, con suerte antes de 2021 en la región del Adriático.

Pueden consultarse todos los informes de comprobación técnica e interferencia que recibe periódicamente la BR en el sitio web de la UIT: <http://www.itu.int/md/R11-MMHI-SP/en>.

# 8 Cooperación

## 8.1 Cooperación con el UIT-D

La BR ha mantenido una estrecha colaboración con la BDT en asuntos de interés común al UIT-R y el UIT‑D. La BR ha participado en las reuniones de las Comisiones de Estudio del UIT-D, Grupos de Relator y GADT pertinentes, en las que las actividades de coordinación han incluido asuntos como la gestión del espectro, la radiodifusión digital y la transición desde sistemas analógicos, la transición hacia las IMT y su implantación, y las tecnologías de acceso inalámbrico de banda ancha. Estos asuntos se suman a la colaboración llevada a cabo en el marco de la Cuestión 9/2 del UIT‑D, que solicita la identificación de temas de estudio en el UIT-R (y el UIT-T) de particular interés para los países en desarrollo.

En respuesta a solicitudes de la BDT, expertos del UIT-R y la BR han participado en seminarios y talleres de la UIT organizados por el UIT-D. En el marco de la Resolución UIT‑R 11-5 (Perfeccionamiento del Sistema de gestión del espectro para los países en desarrollo), la Oficina ha participado en el diseño, las pruebas y la capacitación asociada al paquete informático SMS4DC (Sistema de gestión del espectro para países en desarrollo), y ha asesorado sobre la aplicación de las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Además, la Comisión de Estudio 1 del UIT-R ha continuado su estrecha colaboración con las Comisiones de Estudio del UIT-D en relación con los trabajos sobre la utilización del espectro con arreglo a la Resolución 9 de la CMDT.

Teniendo en cuenta algunas de las necesidades de los países en desarrollo, la elaboración de Manuales sigue considerándose una de las actividades principales de las Comisiones de Estudio. A ese respecto se han elaborado nuevos Manuales o se han revisado Manuales existentes sobre asuntos como la comprobación técnica del espectro, la propagación por microondas para el diseño de sistemas terrenales punto a punto, los servicios de aficionados y de aficionados por satélite, la transición a sistemas IMT-2000 y la utilización del espectro radioeléctrico en meteorología: observación y predicción del clima, de los fenómenos meteorológicos y de los recursos hídricos. Cabe señalar que en 2013 el Consejo revisó su Acuerdo 571 para ampliar el acceso público gratuito en línea a los Manuales del UIT-R sobre gestión del espectro de radiofrecuencias con carácter permanente. A la luz del éxito de esta decisión y en respuesta a la solicitud de los Estados Miembros, el Director de la BR tomó en enero de 2017 la decisión de dar acceso gratuito a todos los Manuales del UIT-R.

Tal como se ha señalado en las secciones 6 y 7 anteriores, la BR continúa cumpliendo su objetivo de informar y asistir a los miembros de la UIT, en particular a los países en desarrollo, en materia de radiocomunicaciones. A tal fin, la BR organiza y participa en talleres, seminarios, reuniones y actividades de capacitación sobre el espectro radioeléctrico. Estas acciones se realizan en estrecha cooperación con la BDT y las Oficinas Regionales y Zonales de la UIT, así como con las organizaciones internacionales y autoridades nacionales pertinentes.

Además, la BR participó:

– en las reuniones y talleres de expertos sobre la Resolución 9 (Rev. Buenos Aires, 2017) de la CMDT;

– en el programa de asistencia de la BDT relativo a la elaboración de reglamentos sobre las comunicaciones marítimas inalámbricas para el Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información (MCIT) de Indonesia.

### 8.1.1 Simposio Mundial para Organismos Reguladores

Reconociendo la importancia que para los Estados Miembros tiene disponer de información de expertos, la Oficina de Radiocomunicaciones continúa apoyando a la BDT mediante conocimientos técnicos en materia de gestión del espectro, la radiodifusión digital y el dividendo digital. La Oficina ha contribuido a los Simposios Mundiales para Organismos Reguladores (GSR) de 2015, 2017 y 2019 con la organización y participación en sesiones relacionadas con la gestión del espectro, poniendo especial énfasis en la 5G y las nuevas tendencias en gestión del espectro.

En el orden del día del GSR de 2018 no se incluyó sesión alguna sobre temas de espectro. La BR coordinó con la BDT la inclusión de temas relacionados con la gestión del espectro en el orden del día del GSR-19 y las sesiones al respecto se celebraron con éxito en esa edición.

### 8.1.2 Encuesta sobre las TIC y el Observatorio TIC

El Observatorio TIC y sus encuestas constituyen una herramienta fundamental para la recopilación de datos de las administraciones sobre métricas clave de las TIC. La BDT realiza anualmente el seguimiento de dichos datos y muestra los resultados de manera relevante en el portal de estadísticas. A fin de aprovechar la plataforma Observatorio TIC, la Oficina de Radiocomunicaciones coopera con la BDT para ampliar las encuestas actuales e incluye un capítulo sobre información clave del espectro (subastas, topes de espectro, tecnologías/normas móviles, concesión de licencias para el uso de espectro). El capítulo sobre asuntos del espectro fue desarrollado por la Oficina de Radiocomunicaciones y publicado por primera vez en la encuesta de las TIC en 2013. La BR ha seguido colaborando estrechamente con la BDT en la recopilación, preparación y divulgación de ese capítulo.

Se está revisando el capítulo con el fin de ajustarlo al método que utilizan los reguladores para clasificar las tecnologías móviles de banda ancha, y para incluir una nueva sección sobre atribución y asignación nacional de frecuencias a las IMT, considerando la posibilidad de utilizar indicadores fundamentales de rendimiento para las atribuciones y asignaciones nacionales de espectro a las IMT.

#### 8.1.3 Simposio Mundial sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (SMIT)

La BR colabora con la BDT en lo que respecta a los indicadores y las definiciones para la recopilación de datos sobre tecnologías móviles de banda ancha, en particular cuando se refiere a las normas.

En 2018, la BR participó en las reuniones del Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (GETI) y contribuyó a impulsar los debates del Grupo ad hoc sobre la elaboración de un nuevo indicador para la atribución y asignación nacional de espectro a las IMT.

La BR intervino en el SMIT-15, el SMIT-16 y el SMIT-17. Durante el SMIT-18, la BR participó en los debates relativos a la atribución y asignación nacional de espectro a las IMT, en los que se aprobaron las recomendaciones del GETI.

### 8.1.4 Programa de capacitación en gestión del espectro (SMTP)

Como en años anteriores, la BR participa activamente en un proyecto conjunto con la BDT de desarrollo del *Programa de capacitación en gestión del espectro (SMTP*) en sus distintas fases: diseño, preparación material, arbitraje y prueba piloto (realizada en 2015). En 2016 se integraron las mejoras basadas en los comentarios recibidos. En 2017 se llevó a cabo una revisión exhaustiva que brindó a la UIT la oportunidad de entablar una relación de trabajo con algunos reguladores de América Latina interesados en una edición del SMTP adaptada específicamente a su personal.

En 2018, la BR y la BDT adoptaron medidas para poner en marcha ediciones especiales del programa de formación en gestión del espectro (SMTP). Esas medidas siguen en curso. En 2019, la BR tiene previsto examinar y revisar el material que contiene el actual SMTP.

## 8.2 Cooperación con el UIT-T

Además del cambio climático y las comunicaciones de emergencia, los temas de interés común del UIT-R y del UIT-T incluyen las IMT-2020, los efectos de la exposición de las personas a las frecuencias radioeléctricas, los sistemas de transmisión por líneas eléctricas, los sistemas de transporte inteligente, la Internet de las cosas, la inteligencia artificial, los derechos de propiedad intelectual y la política común de patentes y la accesibilidad a los medios audiovisuales.

Por consiguiente, sigue siendo necesaria una estrecha coordinación sobre diversos temas que estudia el UIT-T relacionados con las radiocomunicaciones a fin de reducir la posibilidad de solapamiento, duplicación y redundancia entre ambos Sectores.

– Representantes de la BR participaron en la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de 2016.

– La BR también participó en la conferencia académica Caleidoscopio, organizada por el UIT-T en el marco de ITU Telecom World.

– Un representante de la BR participó en la 8ª Semana de las Normas Verdes de la UIT de 2018.

## 8.3 Cooperación con organizaciones internacionales y regionales

La Oficina sigue manteniendo una estrecha cooperación con organizaciones internacionales y regionales, con los objetivos siguientes: 1) promover el diálogo entre organismos que tienen intereses comunes; 2) mejorar la coordinación que conduzca a una preparación más eficaz de eventos tales como las CMR; y 3) mantener al UIT‑R al tanto de las actividades pertinentes realizadas en otras organizaciones a fin de planificar más estratégicamente los programas de trabajo.

La Oficina continúa su estrecha colaboración con las organizaciones internacionales y regionales que tratan de la utilización de espectro (la APT, el ASMG, la ATU, la CEPT, la CITEL y la CRC), las organizaciones de radiodifusión (la ABU, la ASBU, la EUR y la HFCC) o de forma más en general, de la utilización de los servicios de radiocomunicaciones (por ejemplo, la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO), la Asociación Europea de Operadores de Satélites (ESOA), el Foro Mundial de VSAT (GVF) y la Asociación GSMA) mediante la organización, promoción y participación en eventos de creación de capacidad sobre la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluyendo los SMR y los SRR.

La Oficina sigue participando en las actividades de la Conferencia Mundial de Normalización (GSC). Se ha mantenido la colaboración con 3GPP y el IEEE, así como con otras organizaciones regionales de normalización, dada su importancia y pertinencia para los trabajos de la Comisión de Estudio 5, en particular sobre las IMT-2020. Otras áreas importantes de coordinación de las actividades de las Comisiones de Estudio incluyen en particular las existentes con la Organización Meteorológica Mundial, la ISO y la CEI (incluido el CISPR), la Organización Mundial de la Salud, el Grupo de Coordinación de Frecuencias Espaciales y demás entidades en función de las necesidades.

La Oficina ha velado por la coordinación y cooperación con la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UN COPUOS), la Organización Marítima Internacional (OMI), las Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles Satélite (IMSO), la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO), COSPAS SARSAT, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) con respecto a la aplicación de los textos de la UIT con carácter de tratado y las Recomendaciones/Informes UIT-R. Expertos de la Oficina también participaron en diversas reuniones de esas organizaciones.

# 9 El Departamento de Comisiones de Estudio

## 9.1 Recursos Humanos

Al final del periodo de estudios, el Departamento de Comisiones de Estudio (SGD) de la BR estaba integrado por 6 consejeros, 1 funcionario de capacitación y 7 asistentes, además del Jefe del Departamento y su asistente personal. El Departamento de Informática, Administración y Publicaciones (IAP) de la BR también presta apoyo a las actividades de las Comisiones de Estudio en lo que atañe a la logística de las reuniones, el envío de la documentación impresa y la armonización de los textos antes de la publicación.

Incluso con tales recursos, el SGD experimentó en ocasiones dificultades para proporcionar el nivel de apoyo requerido:

– para el procesamiento de documentos durante los bloques de reuniones, especialmente si hay varias reuniones paralelas tanto en Ginebra como fuera de esta ciudad;

– en el plano profesional, sobre todo para las Comisiones de Estudio más grandes, que tienen varios Subgrupos, Grupos de Tareas Especiales y se reúnen con frecuencia.

## 9.2 Apoyo a los miembros

Durante el periodo de estudios, los participantes en las Comisiones de Estudio del UIT-R, así como el personal de la Oficina, han seguido atendiendo las solicitudes de información y orientación sobre cuestiones técnicas en relación con el trabajo de las Comisiones de Estudio. Las solicitudes suelen guardar relación con problemas que se plantean a los miembros de países en desarrollo que buscan textos pertinentes del UIT-R o que necesitan una explicación sobre su contenido. La asistencia también se ha prestado mediante seminarios o talleres.

# 10 Situación financiera

Considerando la situación financiera de la UIT durante el periodo de estudios, se han tomado medidas para lograr que los métodos de trabajo de las Comisiones de Estudio sean lo más eficientes posibles. Estas medidas han tendido a versar sobre dos asuntos principales: las reuniones y la documentación. Se evaluó la duración y la periodicidad de las reuniones teniendo en cuenta los programas de trabajo previstos, y las reuniones sin papel se han convertido en la norma. Algunos nuevos servicios asociados como la difusión por la red y el subtitulado durante las reuniones han dado lugar a un incremento de los gastos varios e internos.

A continuación se facilita el estado financiero de los gastos de las Comisiones de Estudio a finales de septiembre de 2019.

Gastos de las Comisiones de Estudio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Comisiones de Estudio: 1, 3, 4, 5, 6, 7 y RPC | 2016-2017(x 1 000 CHF) | 2018-2019(x 1 000 CHF) | Total entre 2015 y septiembre de 2019(x 1 000 CHF) |
|   |   |   |   |
| Gastos de personal | 310  | 628  | 938  |
| Otros gastos de personal | - | 16  | 16  |
| Gastos de misión | - | 4  | 4  |
| Servicios por contrata | 33  | 110  | 143  |
| Arrendamiento y mantenimiento de locales y equipos | 76  | 40  | 116  |
| Material y suministros | 26  | 7  | 33  |
| Servicios públicos e internos | 22  | -  | 22  |
| Otros gastos | -  | 2  | 2  |
| **Total** | **467**  | **807**  | **1 274**  |

AnexO 1

Casos de interferencia perjudicial a servicios espaciales

# 1 Aplicación de la Resolución 186 (Rev. Dubái, 2018)

El 1 de septiembre de 2018, la Oficina de Radiocomunicaciones publicó la versión operativa de la aplicación en línea «Sistema de notificación y resolución de interferencias de satélites» (SIRRS), con objeto de facilitar la comunicación y el intercambio de información entre las administraciones y la Oficina en relación con casos de interferencia perjudicial que afectan a servicios espaciales (véase la Carta circular CR/435 de 28 de agosto de 2018). La Oficina había publicado anteriormente una versión beta para que las administraciones la sometieran a prueba (véase la Carta circular CR/428 de 13 de marzo de 2018).

Hasta la fecha, se han registrado en el SIRRS 224 usuarios individuales de 84 administraciones. Entre la publicación de la versión operativa el 1 de septiembre de 2018 y el 30 de junio de 2019, se notificaron 38 casos de interferencia perjudicial a través del SIRRS.

La Oficina espera que el SIRRS permita a las administraciones notificar con mayor facilidad los casos de interferencia que afecten a servicios espaciales conforme a lo estipulado en el Artículo **15** del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase en particular el número **15.27**) y se ha propuesto seguir mejorando esta aplicación, habida cuenta de las observaciones formuladas por las administraciones y de las últimas novedades de las Comisiones de Estudio del UIT-R sobre las Recomendaciones y los Informes relacionados con la comprobación técnica espacial y la notificación de interferencias.

Se ruega a las administraciones que aún no se hayan registrado en el sistema SIRRS que procedan a ello según se indica en la siguiente página web:

<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/SIRRS/Pages/default.aspx>

# 2 Casos de interferencia perjudicial que afectan a servicios espaciales notificados a la Oficina

En el diagrama *infra* se ilustran las estadísticas relativas a los casos de interferencia perjudicial presentados a la Oficina entre 2011 y 2018.

Leyenda:

Ancho de banda afectado [GHz] Ancho de banda inscrito total [THz]

% libre de interferencias Tendencia del ancho de banda afectado (GHz)

El ancho de banda total de las redes de satélites geoestacionarios afectadas por la interferencia perjudicial parece estar aumentando. Sin embargo, el porcentaje de espectro con respecto al cual no se ha comunicado ninguna interferencia perjudicial ha permanecido estable (99,94 % ± 0,02 % en los últimos cuatro años (2015-2018)) porque también ha aumentado la capacidad geoestacionaria total inscrita en el Registro.

Entre el 01.01.2015 y el 30.06.2019, la Oficina recibió informes relativos a 152 casos y prestó asistencia cuando así lo solicitaron las Administraciones afectadas.

A continuación se resumen algunos casos notables de interferencia perjudicial.

## 2.1 Servicio fijo por satélite, servicio de radiodifusión por satélite y funciones de operaciones espaciales conexas en las bandas de frecuencias 6/4 GHz y 14-17-18/10-12 GHz

La interferencia perjudicial se debió a: la falta de coordinación, usos no autorizados, emisiones innecesarias conforme a lo estipulado en el número **15.1** del Reglamento de Radiocomunicaciones (normalmente, de una portadora no modulada de alta potencia) y fallos técnicos/operativos.

## 2.2 Servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 575,42 ± 15,345 MHz y 1 227,60 ± 11 MHz

En las bandas de frecuencias 1 575,42 ± 15,345 MHz (señal L1) y 1 227,60 ± 11 MHz (señal L2), las portadoras causantes del tipo de interferencia descrito en el Artículo **15.1** del Reglamento de Radiocomunicaciones afectaron a las comunicaciones internacionales provocando una pérdida de mensajes o una falta de disponibilidad total del servicio. Los receptores afectados se hallaban a bordo de aeronaves y embarcaciones marítimas cerca de aeropuertos y en aguas internacionales.

En estos casos, se detectaron las posibles fuentes de interferencia que figuran a continuación.

### 2.2.1 Uso de dispositivos de transmisión sin la autorización o la licencia necesaria

La Oficina se refiere especialmente al número **15.28** del Reglamento de Radiocomunicaciones, que exige una «protección internacional absoluta» de las transmisiones utilizadas para garantizar la seguridad y regularidad de los vuelos, así como al Artículo 45 de la Constitución de la UIT, en el que se estipula que «todas las estaciones, cualquiera que sea su objeto, deberán ser instaladas y explotadas de tal manera que no puedan causar interferencias perjudiciales […]».

La Oficina desea informar a las Administraciones de estos casos y, al mismo tiempo, alentarlas a tomar todas las medidas posibles a escala nacional, incluida la adopción de leyes y mecanismos de aplicación adecuados que prevengan la interferencia perjudicial causada por estaciones transmisoras no conformes al Artículo **18** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las cuales podrían funcionar no obstante lo establecido en dichas disposiciones de la Constitución y del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

### 2.2.2 Ejercicios u operaciones militares cerca de zonas de conflicto

Si bien se reconoce que «los Estados Miembros conservarán su entera libertad en lo relativo a las instalaciones radioeléctricas militares» (véase el § 202 del Artículo 48 de la Constitución), estas instalaciones deben ajustarse, en la medida de lo posible, a las medidas necesarias para impedir las interferencias perjudiciales (véase el § 203 del Artículo 48 de la Constitución).

Se invita a los Estados Miembros a que, al evaluar los riesgos de interferencia asociados a las zonas de conflicto o al planificar ejercicios militares, tengan en cuenta que el uso de sistemas basados en satélites puede verse afectado más allá de esa zona y que es necesario seguir mejorando la coordinación entre los ámbitos civil y militar.

## 2.3 Servicio móvil por satélite en las bandas de frecuencias 1 626,5-1 660,5 MHz, 1 980- 2 010 MHz y 2 670-2 690 MHz

**2.3.1** Una red de satélites OSG experimentó interferencias perjudiciales en repetidas ocasiones en la banda de frecuencias de 1 626,5-1 660,5 MHz, asociadas tanto al enlace ascendente de terminal de usuario, como al enlace ascendente de funciones de operaciones espaciales en la banda de 6 GHz.

**2.3.2** Dos redes de satélites OSG llevan experimentando interferencias perjudiciales en sus enlaces ascendentes en la banda de frecuencias 2 670-2 690 MHz desde 2016. En los análisis y mediciones facilitados por la Administración afectada se concluye que la interferencia se debe a la agregación de señales LTE radiadas desde un gran número de estaciones base LTE terrenales. En el Anexo 9 del [Documento 4C/472](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0472/en) se hace referencia a este caso de interferencia.

**2.3.3** Una red de satélites no OSG en órbita terrestre media ha sufrido interferencias perjudiciales en su enlace ascendente en la banda 1 980-2 010 MHz (esta situación de compartición se aborda en el marco del tema 9.1.1 del punto 9.1 del orden del día de la CMR-19). De acuerdo con los resultados de los análisis teóricos estáticos y dinámicos, confirmados por una serie de mediciones operativas, la Administración afectada indicó que el origen de la interferencia perjudicial era la agregación de transmisiones de estaciones base IMT terrenales a equipos de usuario. El [Documento 5D/1265](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-1265/en) guarda relación con este caso de interferencia.

## 2.4 Servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) en la banda 1 400-1 427 MHz

Diversas redes de satélites no OSG equipadas con sensores pasivos que efectúan observaciones de la banda de 1 400-1 427 MHz se han visto afectadas por la interferencia perjudicial causada por:

1. emisiones no deseadas procedentes de radares y otros dispositivos radioeléctricos que funcionan en bandas adyacentes y superan los niveles previstos en la **Resolución 750 (Rev.CMR-15)**;

2. el uso no autorizado de dispositivos inalámbricos de TVCC que no utilizan la banda pasiva de forma lícita y contravienen lo dispuesto en el número 5.340 del Reglamento de Radiocomunicaciones; y

3. la radiación de frecuencia intermedia procedente de los receptores del SRS, debido a un apantallamiento deficiente de los cables y conectores (puede encontrarse más información sobre este caso en el apartado 2.3.3 del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 7C del UIT-R, véase el [Documento 7C/379](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0379%21%21MSW-E.docx)).

## 2.5 Servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias 1 610,6-1 613,8 MHz

Varias Administraciones indicaron haber experimentado interferencias perjudiciales en sus estaciones de radioastronomía en la banda de frecuencias de 1 610,6-1 613,8 MHz, a causa de las emisiones no deseadas procedentes del enlace descendente de una red de satélites no OSG del servicio móvil por satélite que se hallaba operativa en la banda adyacente superior.

La Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones examinó detenidamente el caso en sus 74ª, 75ª, 76ª y 77ª reuniones y tomó nota con satisfacción del diálogo y la cooperación constantes entre las Administraciones interesadas en esta cuestión. La Junta también observó con preocupación las divergencias en las conclusiones de ambas partes sobre la situación de interferencia causada por la nueva generación de satélites de la red de no OSG antes mencionada a las estaciones de radioastronomía e instó a las administraciones a que prosiguieran sus esfuerzos y coordinaran sus mediciones en materia de interferencias para obtener resultados viables y convergentes.

# 3 Ampliación del sistema de comprobación técnica internacional

Durante este periodo cuatrienal, la UIT celebró acuerdos de cooperación atinentes al uso de instalaciones de comprobación técnica espacial con las administraciones de Alemania, Belarús, China, Corea, Pakistán y Viet Nam.

Estos acuerdos de cooperación permitirán realizar mediciones relacionadas con casos de interferencia perjudicial para los que una Administración solicite la asistencia de la Oficina en virtud del Artículo **15** o del número **13.2** del Reglamento de Radiocomunicaciones, así como con casos de interferencias notificadas dimanantes de cuestiones de coordinación (véase el número **11.41** del Artículo **11**).

# 4 Simposios sobre satélites de la UIT

La UIT organizó reuniones en las que participaron organismos reguladores, operadores de satélites, agencias espaciales y la industria de satélites en Ginebra (Suiza) en 2016 y 2018, y en San Carlos de Bariloche (Argentina) en 2017 y 2019, a fin de crear conciencia sobre la situación actual de las interferencias de radiofrecuencias y la importancia de prevenir la interferencia perjudicial de conformidad con los procedimientos previstos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, así como de difundir información sobre las tecnologías más recientes en los ámbitos de la comprobación técnica espacial y la detección, geolocalización y reducción de las interferencias.

# 5 Recomendaciones e Informes UIT-R

El Grupo de Trabajo 7C del UIT-R elaboró la Recomendación UIT-R RS 2106-0 – *Detección y resolución de la interferencia de radiofrecuencia causada a los sensores del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo)*, cuyo cometido es el siguiente:

 «Las administraciones que explotan sensores pasivos del SETS que sufren interferencias de radiofrecuencias perjudiciales deben utilizar la información de la presente Recomendación y su formulario de información sobre interferencia para registrar y dar cuenta del caso de interferencia a la administración que tenga jurisdicción sobre las estaciones transmisoras causantes de la interferencia. El formulario de información sobre interferencia adjunto debe presentarse junto con el formulario del Apéndice 10 del Reglamento de Radiocomunicaciones y está previsto que las administraciones lo utilicen para proporcionar información detallada adicional sobre la interferencia causada a los sensores pasivos del SETS.»

Además de la información que figura en el Capítulo 5.1 sobre «comprobación técnica de las emisiones de vehículos espaciales» del Manual del UIT-R en materia de comprobación técnica del espectro (edición de 2011), así como en el Informe UIT-R SM.2182-2 sobre instalaciones disponibles para la medición de las emisiones procedentes de estaciones espaciales geoestacionarias y no geoestacionarias (aprobado en junio de 2019), el Grupo de Trabajo 1C del UIT-R elaboró el Informe UIT-R SM.2424-0 para brindar «técnicas de medición y nuevas tecnologías para la comprobación técnica de satélites» (aprobado en junio de 2018). El objeto de este Informe es «proporcionar una descripción completa de las funciones necesarias para las estaciones de comprobación técnica de satélites y de los requisitos técnicos conexos para nuevas soluciones de comprobación técnica, que sirvan de directrices sistemáticas e intuitivas para las administraciones que deseen implantar instalaciones de comprobación técnica de satélites».

Además de la información contenida en el Informe UIT-R SM.2181-0 sobre la «utilización del Apéndice 10 del Reglamento de Radiocomunicaciones para transportar información relacionada con las emisiones procedentes de estaciones espaciales OSG y no OSG, incluida la información de geolocalización» (aprobado en 2010), el Grupo de Trabajo 1C del UIT-R está elaborando nuevas directrices sobre el procedimiento que cabe aplicar de conformidad con el Artículo 15, así como sobre los parámetros y la información complementaria al Apéndice 10 que pueden presentarse a la Oficina cuando esta conozca de casos de interferencia perjudicial que afecten a servicios espaciales en diferentes situaciones de interferencia.

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