|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo Asesor de Radiocomunicaciones Ginebra, 15-17 de abril de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
|  | **Documento RAG19/1-S** |
| **11 de marzo de 2019** |
| **Original: inglés** |
| Director de la Oficina de Radiocomunicaciones | |
| INFORME A LA VIGÉSIMA SEXTA REUNIÓN DEL  GRUPO ASESOR DE RADIOCOMUNICACIONES | |

# 1 Introducción

En el presente documento se informa de la situación y antecedentes de algunos temas que figuran en el orden del día provisional de la 26ª reunión del GAR (véase la Circular administrativa CA/236 del ‎30 de octubre de 2017‎) con el fin de ayudar a los participantes en la reunión a examinar los correspondientes puntos del orden del día.

Se presentarán informes separados para ciertos puntos del orden del día.

# 2 Resultados de la PP-18

La PP-18 eligió al Equipo Directivo de la UIT, a los Estados Miembros del [Consejo](https://www.itu.int/es/council/Pages/overview.aspx) y a los doce miembros de la [Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones](https://www.itu.int/es/ITU-R/conferences/RRB/Pages/default.aspx).

También estableció las políticas de la Unión en diversos ámbitos, incluidos los Planes Estratégico y Financiero de la Unión, mediante Resoluciones y Decisiones nuevas y la revisión de las existentes.

La Conferencia de Plenipotenciarios ha aprobado una serie de nuevas Resoluciones y ha revisado algunas Resoluciones relacionadas con el Sector de Radiocomunicaciones:

– Resolución 136 (Rev. Dubái, 2018) sobre la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en situaciones de emergencia y catástrofes.

– Resolución 137 (Rev. Dubái, 2018) sobre la instalación de redes futuras en los países en desarrollo, incluidas las redes IMT-2020 (5G).

– Resolución 139 (Rev. Dubái, 2018) sobre la brecha digital.

– Resolución 176 (Rev. Dubái, 2018) sobre la exposición de las personas a los campos electromagnéticos, queencarga a los Directores de las tres Oficinas que compilen y divulguen información sobre la exposición a los CEM.

– Resolución 186 (Rev. Dubái, 2018) sobre las actividades relativas al espacio ultraterrestre, promueve la divulgación de información, la capacitación y el intercambio de prácticas idóneas en materia de utilización y desarrollo de sistema de satélites.

– Resolución 197 (Rev. Dubái, 2018) sobre la Internet de las cosas, que fomenta la inversión en la IoT y su desarrollo y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles.

– Resolución 203 (Rev. Dubái, 2018) sobre la conectividad a redes de banda ancha aborda la necesidad de mejorar las redes de banda ancha, incluidas redes inalámbricas de banda ancha.

– Resolución sobre la innovación, que promueve un entorno propicio para la innovación centrada en las telecomunicaciones/TIC impulsada por las pequeñas y medianas empresas (PYME), las empresas emergentes, viveros de empresas y los jóvenes empresarios y fomenta la participación de las PYME en las Comisiones de Estudio y en las actividades pertinentes de la UIT.

# 3 Asuntos relativos al Consejo

En este punto se abordan los asuntos examinados por el Consejo en su reunión de 2018 (véase: [https://www.itu.int/es/council/2018/Pages/default.aspx](https://www.itu.int/es/council/2017/Pages/default.aspx)).

## 3.1 Acceso gratuito en línea a las publicaciones del UIT-R

Gracias a la política de acceso gratuito en línea prosigue la difusión de las normas de la UIT a un público más amplio, especialmente en los países en desarrollo con limitaciones financieras y técnicas. Esta ampliación del acceso gratuito en línea contribuye a dar mejor a conocer la misión y el mandato de la UIT y a reforzar su papel de autoridad mundial en materia de telecomunicaciones.

Mediante su Decisión 12 (Guadalajara, 2010), la PP-10 adoptó una política de acceso gratuito en línea a Recomendaciones e Informes del UIT-R, entre otros documentos. Esta política fue ampliada por el Consejo en su reunión de 2012 en virtud de su Acuerdo 571, revisado en 2013 y 2014, y confirmado por la revisión de la Decisión 12 que hizo la PP-14 y que proporciona al público en general y con carácter permanente acceso gratuito en línea a las Recomendaciones e Informes del UIT-R, el UIT-T y el UIT-D, a los Manuales UIT-R sobre gestión del espectro de radiofrecuencias; las publicaciones de la UIT relativas a la utilización de las telecomunicaciones/TIC para la preparación ante catástrofes, la alerta temprana, las operaciones de salvamento, mitigación, socorro y respuesta en caso de catástrofe, el Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales, el Reglamento de Radiocomunicaciones, las Reglas de Procedimiento, los textos fundamentales de la Unión (Constitución, Convenio, Reglamento General de las conferencias, asambleas y otras reuniones de la Unión, Decisiones, Resoluciones y Recomendaciones), las Actas Finales de las Conferencias de Plenipotenciarios, los Informes Finales de las CMDT, las Resoluciones y Acuerdos del Consejo de la UIT, las Actas Finales de las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones, así como las Actas Finales de las Conferencias Mundiales de Telecomunicaciones Internacionales.

Además, en respuesta a solicitudes de los Estados Miembros, en particular de países en desarrollo, en enero de 2017 el Director de la BR la política de acceso gratuito a todos los Manuales del UIT-R. La incidencia de estas decisiones se pone claramente de relieve en el gran número de publicaciones que se han descargado, como se indica en el § 9.1.4.

## 3.2 Recuperación de costes aplicable a las notificaciones de redes de satélites

Se informó al Consejo de 2018 que la implementación del Acuerdo 482 por parte de la Oficina de Radiocomunicaciones no planteó ninguna dificultad administrativa u operacional, ya fuera internamente o con las administraciones notificantes de las redes de satélites.

En su reunión de 2018, el Consejo también examinó las conclusiones principales del estudio realizado por la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los problemas técnicos relacionados con la tramitación de notificaciones de sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) complejas, así como de análisis de los problemas técnicos y reglamentarios relacionados con la propuesta de dividir las notificaciones no OSG que contuvieran órbitas de satélites no homogéneas. Se propusieron tres procedimientos, que no eran mutuamente exclusivos, para mejorar el sistema de recuperación de costes de tramitación de sistemas de satélites no OSG:

• Procedimiento A: Calcular por separado las tasas correspondientes a las configuraciones mutuamente exclusivas y sumarlas.

• Procedimiento B: Limitar la tasa uniforme a un número máximo de unidades.

• Procedimiento C: Introducir una tasa adicional para los casos sujetos a los límites de dfpe del Artículo 22.

Las observaciones formuladas por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y los Grupos de Trabajo del UIT-R sobre estos tres procedimientos se remitieron al Consejo en un addéndum al documento de la Junta.

Una vez examinados este y otros documentos, el Consejo adoptó una modificación del Acuerdo 482, en virtud de la cual se decidía aplicar el Procedimiento A (esta versión revisada del Acuerdo entró en vigor el 1 de julio de 2018, véase el [Documento C18/114](https://www.itu.int/md/S18-CL-C-0114/es)) y crear un Grupo de Expertos del Consejo sobre el Acuerdo 482. El mandato de dicho Grupo se articula en torno a tres objetivos:

1) seguir examinando los Procedimientos B y C descritos en el Documento C18/36, teniendo en cuenta las consideraciones contenidas en los Documentos C18/36 (Addéndum 1), C18/75, C18/83 y C18/90 y las contribuciones que se presenten en sus reuniones;

2) al examinar el Procedimiento B, concentrarse en los casos de notificaciones de satélites no OSG complejas y preparar un informe con recomendaciones sobre la posible revisión del Acuerdo 482 en relación con las notificaciones de satélites no OSG complejas para su transmisión a la reunión de 2019 del Consejo de la UIT para acción; y

3) una vez concluidos los estudios de la notificaciones de sistemas de satélites no OSG complejas y a reserva de que la Oficina suministre información a este Grupo de Expertos del Consejo que justifique la necesidad de tomar medidas, examinar si el enfoque del Procedimiento B también debe aplicarse a los casos de notificaciones de satélites OSG excepcionalmente complejas (es decir, notificaciones que requieren una cantidad muy considerable de tiempo y recursos adicionales para su tramitación). Los resultados de los estudios sobre estas notificaciones OSG deben presentarse en un informe distinto a la reunión de 2019 del Consejo de la UIT, para que éste tome las medidas que estime oportunas.

Este Grupo, presidido por el Sr. Nikolay Varlamov (Federación de Rusia), se reunió en dos ocasiones, a saber, los días 27 y 28 de septiembre de 2018 y del 28 de febrero al 1 de marzo de 2019 en la Sede de la UIT en Ginebra. En esas reuniones el Grupo examinó más detalladamente los Procedimientos B y C. El Grupo de Expertos está preparando un proyecto de informe para el Consejo en el que formula recomendaciones a ese órgano en relación con esos dos procedimientos. También se examinó la información sobre las notificaciones de satélites OSG excepcionalmente complejas.

Todos los documentos relacionados con este Grupo de Expertos del Consejo están disponibles en la siguiente página web: <https://www.itu.int/en/council/Pages/eg-d482.aspx>. La próxima reunión del Grupo de Expertos del Consejo sobre el Acuerdo 482 del Consejo tendrá lugar los días 6 y 7 de junio de 2019.

## 3.3 Tramitación de notificaciones de redes de satélites

Desde la última reunión del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones, se ha reducido el tiempo de tramitación de las notificaciones de satélites para cumplir los plazos reglamentarios establecidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en los Indicadores Fundamentales de Rendimiento del Plan Operacional. El tiempo de tramitación de las notificaciones de las redes de satélite con arreglo a los Artículos 6 y 7 del Apéndice 30B del Reglamento de Radiocomunicaciones sigue estando ligeramente por encima del objetivo de seis meses, aunque sigue disminuyendo. La evolución de los tiempos de tramitación de las notificaciones de satélites se comunica a cada reunión de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y se actualiza también mensualmente en la siguiente página web: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

## 3.4 Conformidad e interoperabilidad (C+I)

La Resolución 177 (Rev. Dubái, 2018) de la PP, refrenda los objetivos enunciados en la Resolución 76 (Rev. Hammamet, 2016), de la AMNT, la Resolución UIT-R 62 (Rev. Ginebra, 2015), de la AR y la Resolución 47 (Rev. Buenos Aires, 2017), de la CMDT, reconociendo por una parte, «que una amplia conformidad e interoperabilidad de equipos y sistemas de telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a través de una transferencia fluida de datos y mediante la aplicación de programas, políticas y decisiones pertinentes, puede acrecentar las oportunidades y la fiabilidad del mercado, y estimular la integración y el comercio mundiales», y resuelve, por la otra, proseguir la aplicación del Plan de Acción para el Programa de conformidad e interoperabilidad (C+I) revisado por el Consejo de la UIT.

El Plan de Acción para el Programa (C+I) de la UIT establecido en virtud de la Resolución 177 (Rev. Dubái, 2018) de la PP se basa aún en cuatro Pilares: Pilar 1: evaluación de la conformidad; Pilar 2: eventos sobre interoperabilidad; Pilar 3: capacitación ; y Pilar 4: Creación de centros de prueba y de un programa C+I en países en desarrollo.

Las acciones en el marco de los Pilares 1 y 2 están encabezadas por la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (TSB) y las correspondientes a los Pilares 3 y 4 por la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT). El UIT-R colabora y facilita la información solicitada por el UIT-T y el UIT-D sobre pruebas C+I, tal como se menciona en el *«resuelve»* de la Resolución UIT-R 62. Desde la última reunión del GAR, las Comisiones de Estudio del UIT-R no han recibido contribución alguna sobre este tema.

## 3.5 Protocolo del Espacio

Sobre la base de las recomendaciones del Consejo de 2017, se invitó a la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, reunida en Dubái (EAU) del 29 de octubre al 16 de noviembre de 2018, a que decidiera si la UIT debía asumir la función de Autoridad Supervisora del Sistema Internacional de Inscripción de Activos Espaciales con arreglo al Protocolo del Espacio.

Se examinaron tres documentos de contribución sobre esta cuestión, además del informe del Secretario General. Sobre esa base, la Conferencia de Plenipotenciarios aprobó la Resolución 210 (Dubái, 2018), en la que se resuelve «en esta Conferencia, [no aceptar] el papel de Autoridad Supervisora en virtud del Protocolo del Espacio pero, si el UNIDROIT volviese a invitar a la UIT a través del Secretario General a aceptar ese papel, estudiar la cuestión en una futura Conferencia de Plenipotenciarios». Dicha Resolución también encarga al Consejo «que prepare, tras recibir la invitación mencionada en el anterior *resuelve*, un informe al respecto y lo remita a la siguiente Conferencia de Plenipotenciarios» y al Secretario General «que presente esta Resolución a la atención del Secretario General del UNIDROIT y «que participe en la labor del Comité Preparatorio y sus grupos de trabajo y que informe al respecto al Consejo de la UIT».

No se ha celebrado ninguna reunión de la Comisión Preparatoria desde la decisión de la Conferencia de Plenipotenciarios.

## 3.6 Presupuesto para el periodo 2020-2021

Proyecto de presupuesto 2020-2021 del Sector de Radiocomunicaciones

***Gastos previstos por Sección***

*En miles CHF*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Gastos 2016-2017 | Presupuesto 2018-2019 | Estimación 2020 | Estimación 2021 | Total 2020-2021 |
| Sección 3.1 | Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones |  | 2 638 |  |  | 0 |
| Sección 3.2 | Asambleas de Radiocomunicaciones |  | 335 |  |  | 0 |
| Sección 4.1 | Conferencias Regionales de Radiocomunicaciones |  |  |  |  | 0 |
| Sección 5.1 | Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones |  | 811 | 481 | 481 | 962 |
| Sección 5.2 | Grupo Asesor de Radiocomunicaciones |  | 106 | 53 | 53 | 106 |
| Sección 6 | Reuniones de las Comisiones de Estudio |  | 1 477 | 731 | 731 | 1 462 |
| Sección 7 | Actividades y programas |  | 1 200 | 715 | 580 | 1 295 |
| Sección 8 | Seminarios y talleres |  | 780 | 390 | 390 | 780 |
| Sección 9 | Oficina  *– Gastos comunes*  *– Oficina del Director*  *– Departamentos* | 0 | 52 239  *2 070*  *1 549*  *48 620* | 27 461  *1 701*  *692*  *25 068* | 27 461  *1 701*  *692*  *25 068* | 54 922  *3 402*  *1 384*  *50 136* |
| **TOTAL** |  | **0** | **59 586** | **29 831** | **29 696** | **59 527** |

***Gastos a 28 de febrero de 2019***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Presupuesto 2018-2019 | Gastos 2018 | Gastos 2019 | Saldo |
|  | Descripción |  |  |  |  |
| Sección 3.1 | Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones | 2 638 |  |  | 2 638 |
| Sección 3.2 | Asambleas de Radiocomunicaciones | 335 |  |  | 335 |
| Sección 5.1 | Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones | 811 | 393 |  | 418 |
| Sección 5.2 | Grupo Asesor de Radiocomunicaciones | 106 | 35 |  | 71 |
| Sección 6 | Reuniones de las Comisiones de Estudio | 1 477 | 215 | 286 | 976 |
| Sección 7 | Actividades y programas | 1 200 | 226 | 2 | 972 |
| Sección 8 | Seminarios y talleres | 780 | 117 |  | 663 |
| Sección 9 | Oficina | 52 094 | 24 067 | 3 300 | 24 727 |
|  | **TOTAL** | **59 441** | **25 053** | **3 588** | **30 800** |

# 4 Aplicación de las decisiones de la CMR-15

## 4.1 Creación de software para la aplicación de las decisiones de la CMR-15

En 2018, la Oficina continuó el diseño y el desarrollo de software para aplicar las decisiones de la CMR-15. En el siguiente cuadro se resumen las principales tareas en cuestión.

CUADRO 1

Diseño de software para aplicar las decisiones de la CMR-15

|  |
| --- |
| Resolución 907 (Rev.CMR-15): Utilización de medios electrónicos modernos de comunicación para la correspondencia administrativa relativa a las redes de satélites |
| A lo largo de 2018 se prosiguió la labor de aplicación de la Resolución **907 (Rev.CMR-15****)**, con miras a implantar un sistema en línea seguro destinado a modernizar y mejorar el sistema actual de tramitación de la correspondencia entre las administraciones y la UIT y las administraciones entre sí. El sistema, que se desarrollará como módulo de comunicaciones y que ampliará los servicios web en línea de presentación electrónica y SIRRS ya implantados, tendrá las siguientes características y funcionalidades:  – Interfaz de usuario simple e intuitiva destinada a la comunidad mundial de administraciones miembros de la UIT, que garantice la máxima aceptación posible.  – Sistema en línea autosuficiente albergado en la infraestructura informática de la UIT, que retransmita la correspondencia a su destino (UIT, Administraciones).  – Alta seguridad y confianza en la retransmisión, la indicación de fecha y hora y la transmisión de correspondencia, con una supervisión del flujo de información.  – Capacidad para seguir la notificación y su entrega, así como la recepción satisfactoria de los datos enviados.  – Integración armoniosa en el sistema existente de tramitación de correspondencia y la infraestructura informática de la UIT así como la plena integración con otros servicios web (presentación electrónica y SIRRS).  Los requisitos funcionales detallados para el módulo de comunicaciones se han perfeccionado a la luz de la experiencia acumulada a partir de la puesta en marcha del sistema de presentación electrónica y del sistema de notificación y resolución de interferencias de satélites (SIRRS).  Se ha previsto que las fases del proyecto serán las siguientes:  – 3 de junio de 2019 – mediados de agosto de 2019: Prueba externa de la versión beta (carta circular, designación de las cuentas de usuarios por las administraciones).  – 1 de septiembre de 2019: módulo de comunicaciones de la aplicación de presentación electrónica en producción. |
| Resolución 908 (Rev.CMR-15): Presentación en formato electrónico de las notificaciones de redes de satélites |
| En la Resolución **908 (Rev.CMR-15)** se resuelve que las administraciones presenten todas las notificaciones de redes de satélites y comentarios, si fuera necesario, utilizando un método electrónico seguro y sin papel, una vez que se les informe de la puesta en marcha de los mecanismos para dicha presentación electrónica de las notificaciones de redes o sistemas de satélites, y que se les garantice la seguridad de tales mecanismos.  A fin de prestar ayuda en el desarrollo y las pruebas del software RES-908, la Administración de Japón ha realizado una contribución financiera a este proyecto y ha destacado un experto en software de reglamentación espacial a Ginebra para un periodo de 2 años.  Se prevén los resultados siguientes a tenor de la Resolución **908 (Rev.CMR-15)**:  1) Un enfoque consolidado para la presentación y publicación electrónica de todas las notificaciones de redes de satélite, los comentarios y las publicaciones conexos.  2) Un sistema interno mejorado de tramitación de la BR para el tratamiento de notificaciones de redes de satélite y los comentarios correspondientes.  3) Racionalización de los procedimientos internos de la BR para la tramitación de notificaciones de redes de satélites.  4) Integración entre las nuevas versiones de las aplicaciones software tradicionales (véase la hoja de ruta sobre los sistemas de información espacial de la BR en el Anexo 1) y la moderna tecnología web seleccionada para la aplicación de la Resolución 908.  La Fase 1 del proyecto de la Resolución 908 relativo a la comunicación de notificaciones de redes de satélites y comentarios, conocido como la «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites» se ha puesto en marcha como sigue:  – Mediados de marzo de 2018 – mediados de julio de 2018: prueba externa de la versión beta (como se indica en la CR/427) y recopilación de los comentarios de los usuarios externos.  – 1 de agosto de 2018: Utilización obligatoria (como se indica en la CR/434, en aplicación de la regla de procedimiento sobre la admisibilidad de los formularios de notificación aprobados en la 78ª reunión de la RRB). En esta fase del proceso de aplicación de la Resolución 908, las administraciones todavía podían solicitar asistencia para la utilización del nuevo sistema, con objeto de no retrasar la presentación de las notificaciones.  – 15 de enero de 2019: el sistema se considera estable, por lo que, a partir de esa fecha, y la BR ofrecerá asistencia a las administraciones en la carga de notificaciones en el sistema únicamente en casos excepcionales.  Las mejoras de los procedimientos internos y del software de tramitación se están aplicando simultáneamente con la mencionada funcionalidad visible exteriormente. Los trabajos proseguirán en 2019, junto con los trabajos previstos en la hoja de ruta sobre sistemas de información espacial de la BR (SNS en línea, SNTrack, etc.). La implantación de la parte relativa a la publicación en línea está prevista en 2020. |
| Aplicación de las decisiones de la CMR-15 relativas a los servicios terrenales  Se prosiguió la actualización de todo el software de tramitación de servicios terrenales, para uso interno (*TerRaSys*) y externo (BR IFIC (terrenal)), en particular la mejora de las estructuras de bases de datos y la actualización de los módulos de software de validación y examen para la presentación de notificaciones de frecuencias terrenales, como consecuencia de las decisiones de la CMR-15 y la RRB.  Se prosiguió la labor de elaboración de módulos de software, criterios de coordinación y herramientas asociadas para los servicios terrenales, con miras a la tramitación de:  – solicitudes de coordinación recibidas con arreglo al número **9.19** del RR;  – solicitudes de coordinación recibidas con arreglo al número **9.21** del RR;  – sistemas IMT-Avanzados en las bandas del Acuerdo GE06 tras la decisión de la CMR-15 sobre la armonización de la banda de 700 MHz. Se introdujeron los códigos de tipo de sistema pertinentes y los criterios de protección correspondientes para dichos sistemas. |

## 4.2 Otras medidas de aplicación de las decisiones de la CMR-15

### 4.2.1 Aplicación de la Resolución 55 (CMR-15)

La Resolución **55 (Rev.CMR-15)** encarga a la Oficina «que publique las solicitudes de coordinación y notificaciones (…) «tal y como se reciben» en el plazo de 30 días a partir de la recepción en su sitio web». Desde la implantación de la aplicación en línea «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites», la mayoría de las notificaciones están disponibles en un plazo de 7 días en lugar de 30 días. Dado que todas las notificaciones se han presentado a través del sistema en línea, la Oficina ha podido ampliar los tipos de notificaciones que están disponibles «tal y como se reciben» para incluir la información para publicación anticipada de las redes de satélites no sujetas a coordinación, los formularios de notificación de estaciones terrenas, así como las secciones especiales de la Parte A y la Parte B y las notificaciones relativas a los Apéndices 30, 30A y 30B del Reglamento de Radiocomunicaciones. La Oficina ha recibido comentarios positivos de varias administraciones en relación con este sistema mejorado «tal y como se reciben», ya que ha aumentado aún más la transparencia del proceso de presentación de las notificaciones.

### 4.2.2 Elaboración de las Reglas de Procedimiento

La Oficina preparó proyectos de Reglas de Procedimiento nuevas o modificadas a fin de reflejar las decisiones de la CMR-15 (por ejemplo, imponer la utilización de la aplicación en línea «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites» según lo prescrito en la Resolución **908 (Rev.CMR-15)** y cambiar el método de identificación de las administraciones afectadas a efectos de la coordinación de los transmisores terrenales, en virtud de lo dispuesto en el número **9.19** del RR). La RRB ha examinado esos proyectos y propuestas, así como las observaciones recibidas de las administraciones, y aprobó las correspondientes Reglas de Procedimiento en su 78ª y 79ª reuniones (julio y noviembre de2018).

**4.2.3 Experiencia operativa inicial en la aplicación de la Resolución 908 (Rev.CMR-15)**

Como se menciona en los § 4.1 y 4.2.3, la versión operativa de la aplicación en línea «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites» se publicó el 1 de agosto de 2018 y su uso es obligatorio para presentar todas las notificaciones de satélites y comentarios SpaceCom.

Desde la implantación del sistema, las administraciones y la Oficina de Radiocomunicaciones han conseguido:

– evitar los errores de comunicación derivados de la eliminación ocasional de archivos adjuntos de la base de datos por los servidores de correo electrónico debido a limitaciones de seguridad o de tamaño;

– resolver los problemas de admisibilidad que surgen al no recibirse el fax de confirmación correspondiente; y

– aumentar la transparencia de las notificaciones presentadas a la Oficina.

Algunas administraciones indicaron también a la Oficina que este sistema les permitía superar la dificultad que suponía el envío y la recepción de notificaciones electrónicas hacia y desde sus operadores de satélite.

El sistema proporciona un acuse de recibo inmediato, de conformidad con lo dispuesto en la Regla de Procedimiento relativa a la admisibilidad de notificaciones espaciales, lo que constituye también una mejora en comparación con el sistema anterior de presentación por correo electrónico.

La Oficina puso en marcha un servicio de asistencia por correo electrónico y una línea directa durante las pruebas y durante la fase operativa, y ha prestado asistencia en numerosas ocasiones a los usuarios que no sabían cómo utilizar el sistema o que tenían dificultades para hacerlo.

En el momento de redactar este informe, se habían registrado 86 administraciones y 1 organización intergubernamental de satélites (cabe señalar que otras organizaciones de este tipo han optado por registrarse como operadores de satélites de su administración notificante), lo que representa un total de 414 usuarios individuales.

La Oficina de Radiocomunicaciones desea renovar su agradecimiento a la Administración de Japón por la asistencia concreta prestada para la elaboración de este proyecto.

# 5 Actividades de las Comisiones de Estudio

Este asunto se trata en el Addéndum 1 al presente documento.

# 6 Preparación de la AR‑19/CMR-19

Los Grupos de Trabajo y el Grupo de Tareas Especiales 5/1 del UIT-R pertinentes finalizaron la redacción de los textos relativos a los estudios que les fueron asignados en la primera reunión de la RPC-19 (RPC19-1), que se incluyeron en el proyecto de Informe de la RPC para su examen en la segunda reunión de la RPC-19 (RPC19-2). La RPC19-2 se celebró del 18 al 28 de febrero de 2019 y concluyó con éxito la preparación del Informe de la RPC a la CMR-19. La versión recopilada del Informe de la RPC a la CMR-19 estaba aún en curso de preparación en el momento de la redacción del presente documento y podrá consultarse en la página web de la RPC: <www.itu.int/go/ITU-R/CPM>. Hay algunos estudios técnicos que aún se están realizando en los Grupos de Trabajo pertinentes del UIT-R para finalizar las Recomendaciones/Informes del UIT-R en preparación de la AR-19 y la CMR-19.

Habida cuenta de la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios, se han llevado a cabo amplios preparativos de la CMR-19 con la participación activa de la BR en las reuniones preparatorias de los grupos regionales, entre los que cabe citar APT, ASMG, ATU, CEPT, CITEL y CRC. La UIT ha ayudado en estos preparativos en la medida de lo posible, a tenor de la Resolución 72 (Rev.CMR-07). Se puede obtener información adicional en: [www.itu.int/go/wrc-19-regional](http://www.itu.int/go/wrc-19-regional).

El primer Taller Interregional de la UIT sobre los preparativos de la CMR-19 se celebró en Ginebra los días 21 y 22 de noviembre de 2017, y el segundo tuvo lugar del 20 al 22 de noviembre de 2018. Está previsto que el tercer y último Taller se celebre en Ginebra del 4 al 6 de septiembre de 2019. Se puede encontrar información adicional en: [www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx).

La página web de la UIT‑R para la CMR-19 ([www.itu.int/go/wrc-19](http://www.itu.int/go/wrc-19)) ha sido actualizada y permite el acceso directo a la mencionada información.

De conformidad con lo dispuesto en la Decisión 5 (Anexo 2) de la PP-18, se ha apelado a la comprensión y la asistencia de las administraciones para asegurar que la AR-19 y la CMR-19 sean dos eventos sin papel. Estas medidas se destacan, para la AR-19 y la CMR-19, respectivamente, en las Circulares administrativas [CACE/889](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-0889/es) y [CA/245](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0245/es) de la BR de 13 de febrero de 2019.

Ha proseguido la labor conjunta con el país anfitrión en relación con la AR-19 y la CMR-19, con objeto de asegurar que se dispondrá de todas las instalaciones necesarias para el buen funcionamiento de estos eventos y se atenderán los aspectos logísticos necesarios. El Acuerdo con el país anfitrión será firmado por la UIT y el Gobierno de Egipto el 25 de marzo de 2019.

Se ha previsto celebrar la primera sesión de la RPC para la CMR-23 (es decir, la RPC23-1) los días 25 y 26 de noviembre de 2019 en el mismo lugar que el previsto para la AR-19 y la CMR-19.

# 7 Plan Operacional

Como se ha iniciado un nuevo ciclo con arreglo al nuevo Plan Estratégico de la Unión para 2020‑2023 aprobado por la PP-18, el Plan Operacional del UIT‑R está estructurado en torno al concepto de gestión basada en resultados de la Unión, a fin de garantizar una vinculación total con el presupuesto y otras herramientas financieras de la Unión. El proyecto de Plan Operacional del UIT‑R para el periodo 2020-2023 se presenta en el Addéndum 2 al presente documento para que el GAR lo examine y formule los comentarios que estime oportunos.

# 8 Sistema de información de la BR

En su 19ª reunión (2012), el GAR aconsejó al Director que aplicase las medidas recomendadas en los plazos propuestos, como se describe en la hoja de ruta, que comprenden la Fase 1 (Aplicación de las decisiones de la CMR‑12) hasta el 31 de diciembre de 2012, la Fase 2 (Reescribir parte del software existente) hasta el 31 de diciembre de 2015 y la Fase 3 (Crear un equipo de proyecto para implementar un marco común, un sistema de seguridad y una base de datos espacial centralizada) desde el 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2018. El GAR alentó a los Estados Miembros y a los Miembros de Sector a formular comentarios sobre la Fase 3.

El Informe sobre los avances logrados en esta cuestión se facilita en el Anexo 1 al presente documento. A continuación se presentan otras actividades en curso.

## 8.1 Software desarrollado para los servicios espaciales

### 8.1.1 Aplicación de la Resolución 186 (Busán, 2014)

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» con objeto de facilitar la comunicación y el intercambio de información entre las administraciones y la Oficina en relación con los casos de interferencia perjudicial que afectan a los servicios espaciales (véase la Carta circular [CR/435](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0435/es) 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](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0428/es) de 13 de marzo de 2018).

Hasta la fecha se han registrado en el SIRRS 200 usuarios individuales de 84 administraciones. Desde la publicación de la versión operativa el 1 de septiembre de 2018, se han notificado 26 casos de interferencia perjudicial a través del SIRRS.

La Oficina se ha propuesto mejorar continuamente la aplicación web SIRRS, teniendo en cuenta las observaciones de las administraciones y las últimas novedades de las Comisiones de Estudio del UIT-R sobre las Recomendaciones y los Informes relacionados con la supervisión del espacio y la notificación de interferencias.

## 8.2 Software desarrollado para los servicios terrenales

### 8.2.1 Modificaciones en los exámenes realizados en virtud del número 9.19 del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Oficina ha modificado el módulo software para la tramitación de notificaciones de servicios terrenales con arreglo a la nueva RdP relativa al número 9.19 del RR como consecuencia del cambio de método para la identificación de las administraciones afectadas con arreglo al mismo número.

### 8.2.2 Software HFBC

A fin de facilitar la coordinación y el intercambio de datos entre notificadores HFBC, la Oficina puso fin a las publicaciones HFBC en CD-ROM a partir de finales de 2018. Ese servicio se reemplazó por una base de datos gratuita en línea con el horario estacional de radiodifusión por ondas decamétricas y los resultados de la compatibilidad a partir del 1 de enero en línea. El 3 de julio de 2018 se envió la carta circular correspondiente para informar a las administraciones al respecto.

### 8.2.3 Integración en el TerRaSys del sistema de tramitación de notificaciones con arreglo al Artículo 4 del Acuerdo GE06

La Oficina finalizó la integración en el TerRaSys de la parte digital del sistema de tramitación de notificaciones en virtud del Artículo 4 del Acuerdo GE06 (GE06D), que anteriormente se había realizado en un sistema autónomo. La integración de la primera Sección Especial del GE06D en el TerRaSys está prevista para abril de 2019. Las consecuentes modificaciones al software de examen de coordinación técnica para la parte GE06L, en relación con los otros servicios primarios, se encuentran en fase de prueba final. Se espera que la totalidad del Artículo 4 del Acuerdo GE06 con todos sus componentes esté plenamente integrado a finales de mayo de 2019.

### 8.2.4 Software de análisis de compatibilidad para la planificación de la televisión digital terrenal (TDT) en América Central y el Caribe (CAC)

A fin de ayudar a las subregiones de América Central y el Caribe a planificar la implantación de la televisión digital terrenal y otros servicios en las bandas de ondas métricas/decamétricas, la Oficina ha desarrollado y mejorado el software de análisis de compatibilidad que fue creado por la Conferencia GE06 y ha mejorado las anteriores actividades de planificación de frecuencias en la Región 1. El software toma en consideración todas las normas TDT y los dos disposiciones de canales (6 MHz y 8 MHz) utilizadas en la región.

Se ha finalizado el software para el análisis de la compatibilidad de la TDT para la región de América Central y el Caribe, con la integración del software para la gestión de las asignaciones fijas y móviles pertinentes actualmente inscritas en el Registro. La serie completa de herramientas de software comprende:

– El análisis de compatibilidad digital/digital; digital/analógico; analógico/digital; digital/fijo y móvil; y fijo y móvil/digital está disponible en eTools.

– El software de visualización CADisplay, que permite la visualización e interpretación de los resultados del análisis de compatibilidad, puede descargarse del sitio web de la BR.

– Tras la elaboración de la lista de referencia de los canales de televisión digital terrenal acordados al final del proceso de coordinación, se ha implantado también un sistema totalmente automatizado para el cálculo de los análisis de compatibilidad a través de eTools que permite:

• examinar los registros de la lista de referencia en el proceso de análisis de compatibilidad;

• automatizar el cálculo de la situación de referencia analógica, con el fin de examinar la posible actualización de las asignaciones analógicas en el Registro Internacional.

### 8.2.5 Desarrollo y mejora de las herramientas web

En 2018, la Oficina siguió mejorando la *plataforma eBCD2.0* para los servicios de radiodifusión terrenal asegurando el cálculo de contornos de cobertura de la intensidad de campo en el marco del método de predicción de la propagación UIT-R P.1812. Esta herramienta, que actualmente utiliza datos de elevación SRTM3 (90 m), puede ayudar a las administraciones a realizar análisis más precisos de interferencia y cobertura.

La Oficina también está terminando el proyecto de mejora, mediante la utilización de tecnología MVC más ligera y la generalización de las herramientas en línea para todos los servicios terrenales. La Oficina está realizando pruebas beta del sistema. En el marco del proyecto, se ha establecido un banco de pruebas que permitirá asegurar que la aplicación web pueda soportar una carga de cientos de usuarios con un rendimiento aceptable. La Oficina espera iniciar la fase de producción de esas herramientas en septiembre de 2019.

## 8.3 Otros desarrollos

### 8.3.1 Progresos en el cumplimiento de la hoja de ruta de los sistemas de información espacial de la BR (GAR-19, 2012)

En 2018, la BR tuvo que modificar urgentemente el software tradicional existente a fin de mejorar la implantación del software de las aplicaciones. Concretamente, la BR se ha esforzado por facilitar la instalación del software espacial de la BR, o incluso para hacer posible su uso sin necesidad de instalarlo. Estas opciones se sometieron a pruebas internas y con la colaboración de los delegados que asistieron a los talleres espaciales del SMR-18. Esta labor se ha realizado en el marco de la preparación de una serie totalmente nueva de instalación del software espacial de la BR que estará disponible en el segundo trimestre de 2019 y que facilitará la tarea de instalación del software espacial de la BR en las computadoras de los usuarios finales para los departamentos de informática (administraciones, operadores de satélite).

Asimismo, la BR siguió adelante con la implantación del software de examen de la DFP para redes no OSG, con mayor prioridad que el rediseño del software tradicional para exámenes de la DFP de redes OSG.

Por consiguiente, la BR no pudo dedicar plenamente recursos a la realización de todas las mejoras propuestas a los sistemas de información espacial de la BR, como se describe en el Anexo 1 al presente documento.

### 8.3.2 Migración de las listas de distribución de las Comisiones de Estudio a una plataforma moderna de distribución de correo electrónico

La BR ha rediseñado las páginas autoservicio de listas de distribución (tanto para listas activas como para listas que se han disuelto/archivado). Si bien el despliegue de esta nueva solución se retrasó en 2018, estas páginas autoservicio modernas se pondrán a disposición de los delegados en el primer trimestre de 2019.

### 8.3.3 Sistemas de información geográfica (SIG) de la BR

La Oficina prosigue su proyecto de creación de una plataforma común de SIG y de datos, centrándose en las herramientas de código abierto. El Grupo de Tareas Especiales sobre el SIG de la BR fue creado para estudiar las necesidades de la BR y proponer una plataforma común de SIG que se ajuste mejor a las necesidades de la Oficina. Entre los objetivos para 2019, la Oficina tiene previsto poner en marcha un geoportal que permita el acceso de los Miembros a grupos de datos pertinentes (por ejemplo, los datos radiometeorológicos de la Comisión de Estudio 3).

En relación con las actividades externas relativas a esta cuestión, se ha venido fortaleciendo la colaboración con la Sección de Información Geoespacial de las Naciones Unidas. La BR también sigue participando en debates con otros organismos pertinentes de las Naciones Unidas para el establecimiento de una red del sistema de las Naciones Unidas para la gestión de la información geoespacial.

# 9 Comunicación con los miembros

Las actividades de comunicación comprenden la divulgación de información y asistencia a los miembros, la publicación de los productos del UIT-R, la organización de seminarios y talleres, además de la participación en los mismos, y la elaboración y mantenimiento de herramientas de comunicación y promoción. El objetivo de estas actividades es garantizar que los productos del Sector UIT-R (Reglamentos, Recomendaciones, Informes y Manuales) tienen una difusión mundial y están a disposición de los miembros de la UIT y demás interesados en el espectro; y, además, sirven de base para la formulación de políticas y decisiones en materia de gestión del espectro la utilización de las radiocomunicaciones en general. Para llevar a cabo estas actividades, la BR coopera estrechamente con las demás Oficinas y Sectores, las Oficinas Regionales y de Zona de la UIT, además de las organizaciones internacionales y autoridades nacionales pertinentes.

## 9.1 Publicaciones

### 9.1.1 Publicaciones reglamentarias

Tras la publicación de la edición de 2016 del Reglamento de Radiocomunicaciones en diciembre de 2016, se publicó la versión refundida de las Reglas de Procedimiento en mayo de 2017. Se han publicado dos actualizaciones desde entonces (noviembre de 2017 y agosto de 2018).

### 9.1.2 Documentos de servicio

La Oficina elabora y publica los siguientes documentos de servicio, tal como especifica el Articulo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

– Lista I − Lista Internacional de Frecuencias.

– Lista IV − Nomenclátor de estaciones costeras y estaciones que efectúan servicios especiales.

– Lista V − Nomenclátor de las estaciones de barco y asignaciones de identidades del servicio móvil marítimo.

– Lista VIII − Nomenclátor de las estaciones de comprobación técnica internacional de las emisiones.

– Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite.

Habida cuenta de la importancia de la información operacional contenida en las publicaciones de servicio de los servicios marítimos, en particular lo relativo a la seguridad, las administraciones tienen la obligación de comunicar las modificaciones realizadas, tal como estipula el número **20.16** del RR. No obstante, debe señalarse que sigue existiendo la preocupación expresada en reuniones anteriores del GAR sobre el hecho de que las administraciones no siempre proporcionan a la Oficina actualizaciones periódicas de la información pertinente.

Además, la información contenida en las publicaciones de servicio de los servicios marítimos, en particular el Nomenclátor de las estaciones de barco y de las asignaciones a identidades del servicio móvil marítimo (Lista V) también se utiliza para otros procedimientos administrativos (por ejemplo, la admisibilidad para cifras de identidad marítima (MID) adicionales).

#### 9.1.2.1 Nomenclátor de estaciones costeras y estaciones de servicios especiales (Lista IV)

No se ha preparado ninguna edición de la Lista IV desde la reunión del GAR de 2018.

La información sobre la edición de 2017 de esta Lista está disponible a través del sistema de información en línea de la UIT de acceso y consulta de la base de datos del servicio móvil marítimo (MARS). Además, la Oficina sigue publicando cada seis meses una compilación de todos los cambios notificados a la UIT durante ese periodo.

#### 9.1.2.2 Nomenclátor de las estaciones de barco y asignaciones de identidades del servicio móvil marítimo (Lista V)

Se elaboró una edición de la Lista V en abril de 2018. La Lista está compuesta de un folleto en papel que contiene el Prefacio y los Cuadros de Referencia y un CD‑ROM donde figura el contenido del folleto y la información notificada a la BR sobre estaciones de barco, aeronaves de búsqueda y salvamento (SAR) a las que se ha asignado una MMSI, etc.

La información sobre esta Lista también está disponible diariamente a través del sistema de información en línea de la UIT de acceso y consulta de la base de datos del servicio móvil marítimo (MARS). La compilación de todos los cambios notificados a la UIT sigue estando disponible cada tres meses a través del sistema MARS de la UIT.

#### 9.1.2.3 Nomenclátor de las estaciones de comprobación técnica internacional de las emisiones (Lista VIII)

No se ha preparado ninguna edición de esta Lista desde la reunión del GAR de 2018. La última edición de 2016 de esta Lista contiene las direcciones y demás informaciones pertinentes de las oficinas centralizadoras, y detalles de las estaciones de comprobación técnica que miden emisiones terrenales y espaciales. Los miembros de la UIT (TIES) exclusivamente disponen de un servicio gratuito de telecarga directa.

#### 9.1.2.4 Lista de documentos de servicio publicados

En el Cuadro 9.1.2.5-1 se resumen las publicaciones elaboradas y publicadas durante el periodo 2015-2018:

CUADRO 9.1.2.5-1

Información resumida sobre los documentos de servicio   
publicados en el periodo 2015-2018

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Lista IV (Nomenclátor de estaciones costeras y estaciones de servicios especiales) | Edición de 2015 (noviembre) | – | Edición de 2017 (noviembre) | – |
| Lista V (Nomenclátor de las estaciones de barco y de las asignaciones a identidades del servicio móvil marítimo) | Edición de 2015 (marzo) | Edición de 2016 (marzo) | Edición de 2017 (marzo)  Edición especial (junio) | Edición de 2018 (abril) |
| Lista VIII (Nomenclátor de las estaciones de comprobación técnica internacional de las emisiones) | - | Edición de 2016 (diciembre) | – | – |
| Manual Marítimo | - | Edición de 2016 (noviembre) | – | – |

### 9.1.3 Comisiones de Estudio y otras publicaciones

Desde la CMR-15, la preparación de las Comisiones de Estudio del UIT-R y otras publicaciones han seguido el patrón habitual, contemplado en el plan Operacional, en particular:

– Todas las Recomendaciones publicadas entre 2005 y 2016 (540) están ahora disponibles en los seis idiomas de la UIT (A/C/E/F/R/S).

– Entre 2017 y 2018, se publicaron 107 Recomendaciones UIT-R en el sitio web de la UIT en inglés (E), comprendidas nuevas y revisadas. La traducción a los otros cinco idiomas está en curso.

– Informes UIT-R: se publicaron 158 informes en el sitio web de la UIT (E) en el periodo 2015-2018.

– Manuales UIT-R (se publicaron 3 manuales nuevos y se actualizaron tres en el periodo 2015-2018).

### 9.1.4 Descarga de publicaciones del UIT-R

#### 9.1.4.1 Reglamento de Radiocomunicaciones y Reglas de Procedimiento

En relación con estos documentos reglamentarios, en el Cuadro 9.1.4.1-1 se compara el número de ejemplares vendidos de la edición del RR de 2012 (publicado en diciembre de 2012) y de la versión de 2015 del RR (publicado en diciembre de 2016). El gran número de descargas gratuitas (comparado con el número de ventas) muestra los efectos positivos de esta política sobre la difusión mundial del Reglamento de Radiocomunicaciones. También hay que decir que las descargas de la versión de 2016 del RR se realizaron desde 130 países, lo que representa el 67% de los miembros de la UIT.

CUADRO 9.1.4.1-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ventas | Descargas gratuitas\* |
| *RR-12 (48 meses)* | 19 594 | 39 653 |
| *RR-16 (desde diciembre de 2016)* | 6 565 | 5 342 |
| *RdP 2012 (desde la decisión  del Consejo en 2014)* | 26 | 3 776 |
| *RdP 2017* | – | 1 003 |

*\* A septiembre de 2018.*

#### 9.1.4.2 Recomendaciones UIT-R

A consecuencia de la política de acceso gratuito en línea, las Recomendaciones UIT-R están disponibles a escala mundial y se han convertido en una referencia universal. En el periodo de 48 meses (desde enero de 2014 a diciembre de 2018) se han registrado más de seis millones de descargas de Recomendaciones UIT-R desde el sitio web de la UIT. En el Cuadro 9.1.4.2-1 se resume su distribución por año y serie. Actualmente hay 1 181 Recomendaciones UIT-R en vigor, por lo que la media de descargas es de más de mil por Recomendación.

CUADRO 9.1.4.2-1

Distribución de Recomendaciones UIT-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SERIES | 2015 | 2016 | 2017 | 2018\* | Total | 2018% |
| **P** | 187 575 | 364 869 | 316 019 | 280 201 | **1 148 664** | **20,6%** |
| **M** | 178 190 | 301 869 | 269 185 | 254 048 | **1 003 292** | **18,0%** |
| **BT** | 155 065 | 235 758 | 208 528 | 182 366 | **781 717** | **14,0%** |
| **F** | 109 187 | 187 344 | 147 502 | 136 164 | **580 197** | **10,4%** |
| **SM** | 102 711 | 187 123 | 152 305 | 135 637 | **577 776** | **10,4%** |
| **BS** | 77 553 | 135 300 | 131 647 | 107 795 | **452 295** | **8,1%** |
| **S** | 63 020 | 123 412 | 103 445 | 90 408 | **380 285** | **6,8%** |
| **SA** | 25 278 | 36 547 | 32 071 | 34 735 | **128 631** | **2,3%** |
| **V** | 15 135 | 22 757 | 25 168 | 25 301 | **88 361** | **1,6%** |
| **BO** | 18 651 | 32 637 | 28 578 | 21 263 | **101 129** | **1,8%** |
| **RS** | 16 055 | 20 044 | 18 827 | 19 778 | **74 704** | **1,3%** |
| **SF** | 13 704 | 22 779 | 18 354 | 17 323 | **72 160** | **1,3%** |
| **TF** | 16 662 | 20 511 | 15 181 | 15 584 | **67 938** | **1,2%** |
| **BR** | 11 240 | 15 632 | 16 844 | 15 014 | **58 730** | **1,1%** |
| **RA** | 7 744 | 12 514 | 9 589 | 9 100 | **38 947** | **0,7%** |
| **SNG** | 3 464 | 4 809 | 3 221 | 3 049 | **14 543** | **0,3%** |
| **TOTAL** | **1 001 234** | **1 723 905** | **1 496 464** | **1 347 766** | **5 569 369** | **100,0%** |

*\* A septiembre de 2018.*

#### 9.1.4.3 Informes UIT-R

Al igual que en el caso de las Recomendaciones UIT-R, los Informes UIT-R, que se han publicado a escala mundial y se han puesto a disposición de la mayoría de las audiencias, han contribuido a la adopción de prácticas técnicas idóneas en diversos ámbitos de las radiocomunicaciones. En el periodo de 60 meses (desde enero de 2014 a diciembre de 2018) se han registrado más de 1 millón de descargas de Informes UIT-R desde el sitio web de la UIT. En el Cuadro 9.1.4.3-1 se resume su distribución por año y serie. En la actualidad hay 557 Informes UIT-R en vigor, por lo que la media anual de descargas es de casi 500 por Informe.

CUADRO 9.1.4.3-1

Distribución de Informes UIT-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SERIES | 2015 | 2016 | 2017 | 2018\* | TOTAL | 2018% |
| **M** | 87 523 | 112 794 | 76 531 | 63 114 | **339 962** | **31,8%** |
| **SM** | 57 537 | 79 217 | 53 616 | 45 439 | **235 809** | **22,1%** |
| **BT** | 51 911 | 57 135 | 44 340 | 40 327 | **193 713** | **18,1%** |
| **BS** | 18 803 | 25 988 | 24 015 | 15 503 | **84 309** | **7,9%** |
| **P** | 12 828 | 16 268 | 12 572 | 9 315 | **50 983** | **4,8%** |
| **BO** | 12 567 | 15 321 | 10 541 | 7 520 | **45 949** | **4,3%** |
| **F** | 11 097 | 15 330 | 10 142 | 7 282 | **43 851** | **4,1%** |
| **S** | 6 701 | 8 330 | 6 152 | 5 177 | **26 360** | **2,5%** |
| **SA** | 4 557 | 5 886 | 3 764 | 2 966 | **17 173** | **1,6%** |
| **RS** | 4 274 | 4 148 | 3 292 | 2 502 | **14 216** | **1,3%** |
| **RA** | 3 196 | 4 316 | 3 106 | 2 860 | **13 478** | **1,3%** |
| **SF** | 545 | 506 | 303 | 266 | **1 620** | **0,2%** |
| **BR** | 65 | 66 | 65 | 35 | **231** | **0,0%** |
| **TOTAL** | **271 604** | **345 305** | **248 439** | **202 306** | **1 067 654** | **100,0%** |

*\* A septiembre de 2018.*

#### 9.1.4.4 Manuales del UIT-R

En el Cuadro 9.1.4.4 se indica el número de descargas de los Manuales del UIT-R desde la decisión del Consejo en 2013. Conforme a la decisión del Director de la BR, adoptada en enero de 2017, de ampliar el acceso gratuito a todos los Manuales del UIT-R, se han registrado más de 16 000 descargas. Además, se descargaron desde 193 países de la UIT. Hasta la fecha se han publicado 42 Manuales del UIT-R, de los cuales 38 están en vigor, 1 se ha fusionado y 3 se han suprimido, pero siguen disponibles en el sitio web de la UIT.

CUADRO 9.1.4.4

Distribución de Manuales UIT-R 2014-2018

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ventas | | | Descargas gratuitas | | |
| Manual | 2014-2016 | 2017 | 2018 | 2014-2016 | 2017 | 2018\* |
| Serie de gestión del espectro | 96 | 31 | 9 | 4 750 | 1 162 | 4 839 |
| Otro manuales | 503 | 80 | 21 | – | 2 084 | 8 180 |
| Total | 96 | 31 | 30 | 4 750 | 3 246 | 13 019 |

*\* A septiembre de 2018.*

### 9.1.5 Herramientas de análisis y utilización del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

La Oficina sigue actualizando y manteniendo herramientas informáticas para facilitar la utilización y análisis del Reglamento de Radiocomunicaciones:

a) La herramienta de utilización del Reglamento de Radiocomunicaciones se publicó el segundo trimestre de 2017 (RR Tool-16 v.1.0) para la nueva versión del RR. Se ofrece una actualización gratuita a quienes hayan adquirido la versión anterior (RR Tool-12). Esta nueva versión está disponible en inglés para Windows, MacOS y Linux. Se publicarán actualizaciones gratuitas para ir incorporando las últimas RdP disponibles cada año hasta 2020, cuando se publique la nueva versión del RR, con arreglo a las decisiones de la CMR‑19.

b) Herramienta informática para la búsqueda y el análisis detallado en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones, que permita el filtrado y la reconfiguración en función de la gama de frecuencias, el servicio, la categoría de servicio, un número, un país, etc. Esta herramienta se basa en la edición de 2016 del RR y las RdP-17 v.1. Participaron en la prueba de la versión beta 50 voluntarios de 15 países, prueba que concluyó en noviembre de 2017. La herramienta está disponible en el sitio web de publicaciones de la UIT y se proporciona gratuitamente a los abonados actualizaciones del software y de los datos.

## 9.2 Seminarios y talleres

### 9.2.1 Seminarios Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones

Tras la CMR-15, la BR comenzó (en enero de 2016) un nuevo ciclo de Seminarios Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones entre dos CMR, destinados a divulgar en todo el mundo la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones efectuada en la CMR-15 y de las correspondientes Reglas de Procedimiento.

Este ciclo comprende los Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones (SMR), que se celebran cada dos años y son complementados por una serie de Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones (SRR).

Las siguientes cifras dan cuenta de la participación en los SMR y los SRR entre 2016 y 2018:

– En dos SMR: 940 participantes de más de 110 países.

– En 8 SRR: 787 participantes de más de 120 países. Durante este periodo, la BR concedió más de 100 becas parciales para la asistencia al SRR y más de 60 becas completas para los SMR (una por administración de países elegibles).

#### 9.2.1.1 Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones

El Seminario Mundial de Radiocomunicaciones de 2018 (SMR-18), que se celebró en Ginebra del 3 al 7 de diciembre, contó con la asistencia de 485 participantes de 98 Estados Miembros y 40 entidades. El SMR-18 se centró en los aspectos reglamentarios de la utilización del espectro de radiofrecuencias y las órbitas de los satélites, en particular la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Se celebraron en paralelo talleres de tres días sobre servicios terrenales y espaciales. Los documentos de los seminarios están disponibles en el sitio web de la UIT en: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

#### 9.2.1.2 Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones (SRR)

Como complemento de los Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones de carácter bienal, la Oficina siguió manteniendo la estrategia de divulgación regional mediante la organización de ciclos anuales de Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones (SRR) celebrados en distintas regiones del mundo, e impulsar así la creación de capacidad sobre la utilización del espectro radioeléctrico y las órbitas de los satélites y, en particular, la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Los SRR incluyen dos días de sesiones teóricas y uno o dos días de talleres sobre servicios terrenales y espaciales. Se complementan con un foro de uno o dos días dedicado a asuntos sobre el espectro que sean de especial interés para la región.

En el Cuadro 9.2.2-1 se resumen los SRR celebrados durante el actual ciclo. La organización de estos seminarios estuvo a cargo de gobiernos, reguladores o autoridades de gestión del espectro de los países anfitriones acogieron, en colaboración con las organizaciones regionales pertinentes y las Oficinas Regionales y Zonales de la UIT. Los SRR se realizan sin hacer uso del papel. Puede consultarse más información al respecto en el sitio web de la UIT: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

Los SRR previstos en 2019 son los siguientes:

– SRR-19-África: 13-17 de mayo, Johannesburgo (República Sudafricana).

– SRR-19-CRC: 10-14 de junio, Tashkent (Uzbekistán).

– SRR-19-Europa: 24-27 de junio, Tirana (Albania).

Cuadro 9.2.2-1

Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones de la UIT (2016-2018)

| Fecha | | SRR | Lugar | | Organizador | Cooperación | Temas del Foro | | Idiomas | | Participantes/ administra-ciones |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2016** | | | | | | | | | | | |
|  | | **SRR-16 Américas** | Puerto España, Trinidad y Tabago | | Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) | Oficina de la UIT de las Américas | Resultados de la CMR‑15 y orden del día de la CMR-19: retos y oportunidades regionales de armonización del espectro | | E | | 31/14 |
|  | | **SRR-16 Asia-Pacífico** | Apia, Samoa | | Ministerio de TIC de Samoa | Oficina de la UIT de Asia y el Pacífico | Reducción de la brecha digital en la región: función de las tecnologías de radiocomunicaciones | | E | | 78/15 |
| **2017** | | | | | | | | | | | |
|  | | **SRR-17 África** | Senegal | | Ministère des Postes et Télécommunications (MPT) y Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste (ARTP) | Unión Africana de Telecomunicaciones (ATU) | Orden del día de la CMR-19: retos y oportunidades para África | | E/F | | 185/35 |
|  | | **SRR-17 Américas** | Perú | | Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) | Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) | Transición a 5G: Presente y futuro en América Latina | | S | | 70/12 |
|  | | **SRR-17 Asia-Pacífico** | Camboya | | [Ministerios de Correos y telecomunicaciones de Camboya (MPTC)](http://www.mptc.gov.kh/) |  | Transición a 5G en la región | | E | | 140/22 |
|  | | **SRR-17 Árabe** | Omán | | Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de Omán [(TRA)](https://www.tra.gov.om/) | ASMG | Orden del día de la CMR-19: retos y oportunidades para la Región Árabe | | A/E | | 153/15 |
| **2018** | | | | | | | | | | | |
|  | **SRR-18 Asía y el Pacífico** | | Bhután | Ministerio de Información y Comunicaciones (MoIC) de Bhután | | Telecomunidad Asia-Pacífico (APT) | La evolución de los sistemas de radiocomunicación: desafíos y oportunidades para la región | E | | 70/15 | |
|  | **SRR-18 Américas** | | Costa Rica | Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones of Costa Rica (MICITT) | | Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) | Gestión del espectro: desafíos futuros | S | | 60/13 | |

### 9.2.2 Otros eventos

La BR también prestó apoyo a otros seminarios de la UIT sobre temas tales como la gestión del espectro, las aplicaciones de las radiocomunicaciones espaciales, la preparación de la CMR-19, entre otros. Los eventos organizados en el UIT-R figuran en: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>. En el Cuadro 9.2.2-1 se ilustra esta actividad. Algunos eventos importantes en el periodo 2018 fueron:

– Taller Regional de la UIT sobre la CMR-19 para la Región 2; 21-23 de marzo de 2018, La Habana (Cuba).

– Seminario Regional de la UIT para la CEI y Europa «*Desarrollo de ecosistemas modernos de radiocomunicaciones*», 6-8 de junio de 2018, San Petersburgo (Federación de Rusia).

– Simposio de la UIT sobre satélites; 28-30 de noviembre, Ginebra (Suiza).

– Taller regional de la UIT sobre «*Fomento del desarrollo de las IMT: políticas, valoración del espectro y subastas en la Región Árabe*» 18-19 de diciembre, Riad (Reino de Arabia Saudita).

## 9.3 Asistencia a los Estados Miembros

### 9.3.1 Asistencia a las administraciones de países en desarrollo

Desde 2015, la Oficina ha prestado asistencia a administraciones de países en desarrollo en más de 36 ocasiones y en ámbitos tales como:

– Ayuda en las actividades de las unidades de gestión nacional del espectro en un entorno regulatorio que cambia a gran velocidad (véase la Resolución 7 (Rev.CMR-03)) y asistencia técnica en el campo de las radiocomunicaciones espaciales (Resolución 15 (Rev.CMR-03)); 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. Para esto se contó con 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 impartió a varios expertos formación individual o en grupo sobre procedimientos de reglamentación de las radiocomunicaciones en la Sede de la UIT.

– Participación en las reuniones de los grupos de coordinación regional, como se estipula en el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

– Participación en los seminarios de capacitación sobre comunicaciones por satélite.

– Prestación de asistencia sobre la gestión de frecuencias a largo plazo para la banda ancha móvil (IMT).

– Orientaciones y apoyo técnico para la transición a la televisión digital y la atribución del dividendo digital.

A petición de las administraciones, se prestó asistencia directa a varios países, entre ellos Bhután, República Dominicana y El Salvador, para apoyar sus actividades nacionales de gestión del espectro, incluido el mecanismo de gestión de frecuencias a largo plazo para la banda ancha móvil.

En el Cuadro 9.2.2 se ilustra esta actividad.

CUADRO 9.2.2

Participación del personal de la BR en eventos de divulgación de información

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | TOTAL |
| Misiones | Países | Misiones | Países | Misiones | Países | Misiones | Países | MISIONES |
| ***ORGANISMOS ESPECIALIZADOS DE NACIONES UNIDAS*** | 24 | 9 | 33 | **13** | **23** | **11** | **21** | **11** | **101** |
| ***ORGANIZACIONES REGIONALES DE TELECOMUNICACIONES*** | 74 | 34 | 57 | **32** | **49** | **37** | **46** | **37** | **226** |
| ***CONFERENCIAS Y SIMPOSIOS AJENOS A LA UIT*** | 57 | 45 | 83 | **40** | **51** | **32** | **58** | **44** | **249** |
| ***SEMINARIOS, TALLERES Y REUNIONES DE LA UIT*** | 33 | 19 | 39 | **19** | **27** | **26** | **21** | **19** | **120** |
| ***SOLICITUDES DE ASISTENCIA*** | 14 | 7 | 8 | **5** | **8** | **8** | **6** | **5** | **36** |
| ***OTROS EVENTOS*** | 31 | 14 | 14 | **10** | **15** | **11** | **20** | **6** | **80** |
| **TOTAL** | **233** | **128** | **234** | **119** | **173** | **125** | **172** | **122** | **812** |

### 9.3.2 Asistencia a los grupos regionales

La Oficina siguió participando en las reuniones de los grupos de coordinación regionales (por ejemplo, la HFCC) conforme a lo estipulado en el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, prestando la necesaria asistencia y colaboración. Véase también el § 9.5.

### 9.3.3 Asistencia a otros grupos de países

La Oficina organizó las siguientes reuniones de coordinación de frecuencias:

– Se organizó una serie de reuniones regionales de coordinación de frecuencias sobre la utilización de las bandas VHF/UHF en América Central y el Caribe. Esas reuniones se organizaron en colaboración con CITEL, COMTELCA y CTU. La primera reunión tuvo lugar del 8 al 10 de marzo de 2017 en Managua (Nicaragua). El proceso duró 18 meses y se concluyó en la cuarta reunión celebrada en Belice del 11 al 14 de septiembre de 2018, con el 94% de los canales asignables para las necesidades digitales en la banda UHF y el 96% en la banda VHF. Los resultados se basan en un número mínimo de 4 capas nacionales (MUX) en UHF y 1-2 en la banda VHF para las administraciones.

– La reunión de coordinación multilateral entre Italia y los países vecinos para resolver casos de interferencia perjudicial entre estaciones de radiodifusión sonora FM se celebró el 20 de junio de 2018 con la asistencia de la Oficina.

– La Oficina organizó una reunión bilateral de coordinación entre Armenia y Azerbaiyán sobre radiodifusión sonora y televisiva del 12 al 14 de marzo de 2019 en la Sede de la UIT en Ginebra. La Oficina prestó la asistencia técnica pertinente a ambas administraciones.

– Cuatro talleres de capacitación UIT/ITSO sobre comunicaciones de satélites en Dakar (Senegal) del 23 al 27 de julio de 2018 (para países africanos de habla francesa), en Quito (Ecuador) del 10 al 14 de septiembre de 2018 en Abuja (Nigeria) del 22 al 27 de octubre de 2018 (países africanos de habla inglesa) y en Rabat (Marruecos) del 26 al 30 de noviembre de 2018. Estos talleres forman parte de la alianza sobre capacitación entre la UIT e ITSO para impartir formación en materia de comunicaciones por satélite. Además, a petición de las administraciones notificantes, la Oficina organizó reuniones de coordinación de satélites en la Sede de la UIT en Ginebra.

## 9.4 Cooperación intersectorial (véase también el Addéndum 1 al presente documento)

### 9.4.1 Cooperación con el UIT‑D

Tal como se ha señalado en los § 9.1 a 9.3 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.

La Oficina también participó 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.

#### 9.4.1.1 GSR

Reconociendo la importancia que para los Estados Miembros tiene disponer de información de expertos, la Oficina de Radiocomunicaciones continua 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 de 2014, 2015 y 2017, con la organización y participación en sesiones sobre gestión del espectro, en particular en las relacionadas con 5G y las nuevas tendencias de gestión del espectro.

En el orden del día de la reunión del GSR de 2018 no se previó una sesión para cuestiones relacionadas con el espectro. La BR se está coordinando actualmente con la BDT para incluir este tema en el orden del día del GSR-19**.**

#### 9.4.1.2 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 BR colabora con la BDT para ampliar las encuestas anuales e incluye un capítulo sobre información clave del espectro (subastas, topes de espectro, tecnologías/normas móviles, concesión de licencias de espectro). El capítulo sobre asuntos del espectro preparado por la BR se publicó por primera vez en la Encuesta sobre las TIC de 2013. La BR siguió trabajando estrechamente con la BDT en la recopilación, tramitación y divulgación de este 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 (véase el § 9.4.1.3).

#### 9.4.1.3 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.

#### 9.4.1.4 Programa de formación en gestión del espectro (SMTP)

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 9-3/2 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 (véase también el § 9.2.4). En el marco de la Resolución UIT‑R 11-4 (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 UIT‑D 9.

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.

La BR participa activamente desde 2013 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.

### 9.4.2 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, 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 redundancias.

### 9.5 Cooperación con organizaciones internacionales y regionales

La Oficina siguió manteniendo una estrecha cooperación con numerosas organizaciones internacionales y regionales, con los objetivos siguientes: 1) promover el diálogo entre organismos que tienen intereses comunes; 2) mejorar la coordinación de tal forma 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 de manera más estratégica los programas de trabajo.

La Oficina continua 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), organizaciones de radiodifusión (ABU, ASBU, EBU y 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), la Asociación GSMA y la Unión Europea de Radiodifusión) 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, tal como se indica en el § 9.2.

La Oficina sigue participando en las actividades de la Global Standards Collaboration (GSC). Se ha mantenido la participación en los de la Asociación 3GPP y la colaboración con el IEEE, dada su importancia y pertinencia para los trabajos de la Comisión de Estudio 5. Otras áreas importantes de coordinación de las actividades de las Comisiones de Estudio incluyen en particular las existentes con la Organización Meteorológica Mundial, el Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas, la Organización Mundial de la Salud, la ISO, la CEI (incluido el CISPR), el Grupo de Coordinación de Frecuencias Espaciales y varias otras organizaciones 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. Expertos de la Oficina también participaron en diversas reuniones de esas organizaciones.

## 9.6 Evolución de los Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas del UIT‑R

En el Cuadro 9.6-1 se muestra la estabilidad del número de Miembros del Sector, Asociados e Instituciones Académicas del UIT-R desde 2015.

CUADRO 9.6-1

Evolución de los Miembros del UIT-R desde 2015

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2018 vs 2014 | Aumento (en %) |
| **Miembros de Sector** | 258 | 269 | 266 | 264 | 264 | +6 | +2% |
| **Asociados** | 15 | 18 | 19 | 21 | 21 | +6 | +40% |
| **Instituciones Académicas** | 73 | 95 | 107 | 125 | 155 | +82 | +112% |

## 9.7 Comunicación y promoción

A fin de posicionar al UIT-R en el marco de sus objetivos estratégicos (creación de un valor de marca, fortalecer su reputación, movilizar a las partes interesadas internas y externas, lograr la participación de las entidades que lo apoyan y el interés de los Miembros), la Oficina trabaja en estrecha colaboración con la División de Comunicación Corporativa (CCD) y con la Oficina de prensa de la UIT, el Departamento de Miembros y otros departamentos pertinentes de la Secretaría General. En el marco de estos trabajos se han celebrado varias reuniones intersectoriales de la UIT: el Grupo Especial de la CMSI, los grupos de Comunicación, la Junta Editorial de la Web y el Grupo Especial sobre cuestiones de género y tendencias emergentes.

### 9.7.1 Sitio web

La BR siguió apoyando las metas estratégicas del UIT-R y emitió comunicaciones desde el sitio web de la BR ([www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/)), que se actualiza periódicamente para indicar los trabajos que realiza el Sector y, en la medida de lo posible, en los seis idiomas oficiales de la UIT.

Las comunicaciones del UIT-R siguen distribuyendo información a través de las redes sociales en la [ITU-R Newsroom](https://twitter.com/ITU_R) destinada a los miembros de la UIT, los participantes y delegados en las Comisiones de Estudio del UIT-R, miembros del sector académico, las publicaciones técnicas especializadas, las instituciones de investigación, los medios de comunicaciones, el personal de la UIT y el público en general.

El Rincón del Director de la BR fue rediseñado para incluir una sección para visitantes con fotos, los discursos y las intervenciones del Director, el calendario de las reuniones y vídeos.

### 9.7.2 Promoción y relaciones con los medios

#### 9.7.2.1 Medios de comunicación

En 2018, se respondió a los asuntos que suscitaron el interés de los medios de comunicación, después de una meticulosa coordinación con la BR y la Oficina de Comunicaciones de la UIT, la dirección de la BR y otros expertos en radiocomunicaciones pertinentes.

En 2018, la BR siguió cumpliendo con las metas estratégicas del UIT-R, publicando las siguientes comunicaciones por conducto de la Oficina de Comunicaciones y Prensa de la UIT y en los medios sociales, en la Sala de prensa del UIT-R (<https://twitter.com/ITU_R>) y en el sitio web de la BR ([www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/)):

En 2018, se publicaron 10 comunicados de prensa y otros comunicados, así como contribuciones semanales a la edición semanal de Actualidades de la UIT relacionadas con nuevas tecnologías y nuevos temas de actualidad, además de los eventos importantes del UIT-R.

En 2018, los medios de comunicación formularon más de 90 preguntas, principalmente en respuesta a los comunicados mencionados. Se respondió por correspondencia o en una entrevista dada por expertos de la BR, los Presidentes de las Comisiones de Estudio del UIT-R o el Director de la BR.

#### 9.7.2.2 Preguntas más frecuentes

La BR sigue actualizando periódicamente varios conjuntos de «preguntas más frecuentes» (FAQ), que están disponibles para los medios, la industria y el público en general, y en la actualidad abarcan los asuntos siguientes:

– Reglamento de Radiocomunicaciones (RR), Comisiones de Estudio (CE) del UIT-R, RRB, GAR, BR.

– Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) y banda ancha inalámbrica.

– El dividendo digital y la transición a digital (DSO).

– Escala de tiempo universal (UTC) – segundo intercalar.

– Notificación de satélites y procedimientos conexos.

Las preguntas pueden encontrarse online en la parte superior derecha de la página principal del UIT-R (<http://www.itu.int/en/ITU-R/Pages/default.aspx>).

#### 9.7.2.3 Comunicaciones publicitarias

En 2018, se prepararon comunicaciones publicitarias (pancartas, letreros virtuales, posters electrónicos, certificados electrónicos, anuncios en medios sociales, etc.), fotos, vídeos y multimedios para los Seminarios Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y Espaciales y las reuniones importantes, así como para los eventos organizados por la BR.

En 2018 se produjo un cambio de imagen importante de las comunicaciones visuales de «una UIT» en todos los Sectores de la UIT con plantillas, y se utilizó el color azul de Naciones Unidas de base para todos los logotipos de alto nivel, pero se mantuvo el rojo del Reglamento de Radiocomunicaciones para los seminarios y talleres de la BR.

#### 9.7.2.4 Exposiciones y demostraciones

Durante el Simposio de la UIT sobre Satélites de 2018 se organizó una demostración técnica de tres terminales de muy pequeña apertura (VSAT) en la banda Ka que funcionan con el satélite Eutelsat Ka-Sat, situado a 9° Este. Se publicó un artículo en la revista Actualidades de la UIT y se organizó una exposición durante el Seminario Mundial de Radiocomunicaciones (SMR-18), que tuvo lugar en la Sede de la UIT en Ginebra (Suiza).

ANEXO 1

Informe sobre el avance de los trabajos de la BR   
para los sistemas de información espacial

|  |
| --- |
| Fase 2: 1 de abril de 2012 – 31 de diciembre de 2015 |
| Continuidad de las actividades y recuperación en caso de catástrofe\*  En 2018, la UIT decidió establecer un Sistema de Gestión de la Resiliencia Institucional con la asistencia de consultores de seguridad externos. Esta actividad, que alcanzó su ecuador a finales de año, contó con la participación activa de todos los niveles de la Oficina y se basó en la labor realizada anteriormente para establecer planes y procedimientos para asegurar la continuidad de las actividades y la recuperación en caso de desastre.  \* Esta labor atañe tanto a los servicios espaciales como a los servicios terrenales.  Reescritura del software existente para los exámenes técnicos  – Reescribir el software de cálculo de la DFP para la protección de los servicios terrenales: en curso.  – Reescribir el cálculo de AP8: las pruebas internas del nuevo software de examen AP8 se iniciaron en el cuarto trimestre de 2018. Se está trabajando en la creación de una nueva herramienta de notificación.  – Reescribir el software de cálculo de la DFP para la protección de los servicios espaciales: en curso.  – Migrar el software para los exámenes técnicos escrito en Fortran del compilador Compaq Visual Fortran al compilador Intel Fortran.  • Componentes Fortran del GIMS: aún no se ha empezado.  – Mspace – Migrar los componentes de Visual Basic 6 a .NET: en curso.  Diseño y elaboración del sistema de información espacial de la BR (BR SIS)  – Reescritura de SpaceVal en Visual Basic 6  En el SMR-18 se presentó una versión beta del nuevo BR SIS Validation. La reescritura de SpaceVal exigió la automatización de 2 000 casos de prueba y la automatización de la comparación de los resultados de validación de la antigua y la nueva aplicación, teniendo en cuenta las cientos de mejoras que se efectuaron durante la migración. La versión de producción del BR SIS Validation está prevista para el segundo trimestre de 2019.  – Reescritura de la aplicación SpaceCap escrita en Visual Basic 6  Se ha comenzado a integrar SpaceCap en BR SIS; se integra un tipo de notificación tras otro.  – Migración de SRS.mdb a tecnologías más modernas  La continuación de los trabajos sobre la aplicación de las decisiones de la CMR-15 y otras cuestiones de mayor prioridad impidió la introducción de SQLite en 2018. Las bases de datos SQLite para pruebas, que se pondrán a disposición de los usuarios externos en el primer trimestre de 2019, y las aplicaciones incluidas en el DVD de la BR IFIC serán compatibles con SQLite a partir de la versión 9 de la base de datos SNS a más tardar, que aplicará las decisiones de la CMR-19  La compatibilidad del software espacial de la BR con el formato MDB, así como las herramientas de conversión, se mantendrán en el futuro próximo, a fin de que los usuarios externos dispongan de tiempo suficiente para adoptar la nueva tecnología.  – Migración de la base de datos SNS de Ingres a SQL Server  La migración de las aplicaciones de tramitación interna del entorno Ingres continuó en 2018. El resto de aplicaciones de tramitación interna se reescribirán o adaptarán en 2019.  La futura versión de SNS en línea, que se elaborará para satisfacer el *resuelve* 4 de la Resolución 186 (Rev. Dubái, 2018) de la PP, se ejecutará en la base de datos del servidor SQL y se basará en la tecnología ASP.NET MVC, que se ha utilizado para las aplicaciones de presentación electrónica y SIRRS.  – Examen de SNTrack  El SNTrack será reemplazado en 2019 por un Sistema de Información de Gestión del Espacio, que complementará la funcionalidad de administración del sistema de presentación electrónica. |
| Fase 3: 1 de enero de 2016 – 31 de diciembre de 2018 |
| Las tareas más importantes de la Fase 3 son las siguientes:  – Diseño de una base de datos conceptual común para servicios espaciales y terrenales.  – Definición de un marco de aplicación normalizado para los sistemas espaciales y terrenales, incluido el sistema marítimo (MARS), basado en las bases de datos marítimas de la UIT.  – Nuevo diseño del sistema espacial (aplicación de la arquitectura orientada al servicio.  – Considerar la gestión centralizada de riesgos, recuperación y seguridad.  El trabajo realizado durante las fases anteriores, así como las opciones tecnológicas y de diseño adoptadas, son una excelente base para la satisfactoria finalización de la Fase 3:  – Las bases de datos espaciales migrarán a la plataforma SQL Server a finales de 2019.  – Será posible rediseñar la arquitectura, conservando la equivalencia de los datos, a fin de eliminar ciertas redundancias y lograr la armonización espacial/terrenal, junto con otros cambios necesarios para aplicar las decisiones de la CMR-19.  – Tradicionalmente, los marcos de aplicación escritorio del sistema terrenal, el sistema espacial y el MARS han sido muy distintos y es posible que lo sigan siendo por ahora. Cada vez resulta menos necesario normalizar un marco único a medida que se van ofreciendo más funcionalidades a través de aplicaciones web.  – El marco de aplicación web normalizado utilizado para las nuevas creaciones (por ejemplo, SIRRS, presentación electrónica) y para el rediseño de las aplicaciones web del sistema espacial existentes (SNS Online) será ASP.NET MVC, que también ha recibido el beneplácito del Departamento IS y es el marco de aplicación web en el que se ha basado el proyecto MARS.  – La adopción de la plataforma .Net y de la arquitectura de diseño Prism facilitará la transición de las aplicaciones escritorio a las aplicaciones web, sabiendo que el marco de desarrollo de aplicaciones web preferido se basa en la misma tecnología base y el mismo lenguaje de programación.  – Las actividades para la centralización y racionalización de la gestión de riesgos, recuperación y seguridad están en curso. |

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