|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23) Dubái, 20 de noviembre - 15 de diciembre de 2023** | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| **SESIÓN PLENARIA** | | **Addéndum 1 al Documento 4-S** | |
| **16 de agosto de 2023** | |
| **Original: inglés** | |
| Director de la Oficina de Radiocomunicaciones | | | |
| INFORME DEL DIRECTOR SOBRE LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES | | | |
| PARTE 1: ACTIVIDADES DEL SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LA CMR-19 Y LA CMR-23 | | | |
|  | | | |

**ÍNDICE**

**Página**

[Introducción 5](#_Toc145948162)

[1 Preparativos para la CMR-23 5](#_Toc145948163)

[1.1 Preparativos de la Oficina de Radiocomunicaciones para la CMR‑23 5](#_Toc145948164)

[1.2 Preparación Regional en respuesta a la Resolución 72 (Rev.CMR-19) 5](#_Toc145948165)

[1.3 Trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R para la CMR-23 5](#_Toc145948166)

[2 Aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones a los servicios espaciales 5](#_Toc145948167)

[2.1 Introducción 5](#_Toc145948168)

[2.2 Tramitación de notificaciones: servicios no planificados 6](#_Toc145948169)

[2.2.1 Información para publicación anticipada (API) 8](#_Toc145948170)

[2.2.2 Solicitudes de coordinación (CR) 8](#_Toc145948171)

[2.2.3 Notificación para la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias 9](#_Toc145948172)

[2.2.4 Otras Resoluciones asociadas a la tramitación de notificaciones para servicios no planificados 11](#_Toc145948173)

[2.3 Tratamiento de notificaciones: servicios planificados 21](#_Toc145948174)

[2.3.1 Apéndices 30 y 30A 21](#_Toc145948175)

[2.3.2 Apéndice 30B 27](#_Toc145948176)

[2.4 Otras Resoluciones aplicables a servicios planificados y servicios no planificados 32](#_Toc145948177)

[2.4.1 Resolución 40 (Rev.CMR-19) 32](#_Toc145948178)

[2.4.2 Resolución 49 (Rev.CMR‑19) – Diligencia debida 33](#_Toc145948179)

[2.4.3 Resolución 55 (Rev.CMR‑19) 33](#_Toc145948180)

[2.4.4 Resolución 907 (Rev.CMR‑15) 33](#_Toc145948181)

[2.4.5 Resolución 908 (Rev.CMR-15) 35](#_Toc145948182)

[2.5 Tramitación de asignaciones de frecuencias con un ancho de banda inferior al ancho de banda promedio indicado 36](#_Toc145948183)

[2.5.1 Implementación de normas de validación en Space Validation 37](#_Toc145948184)

[2.5.2 Nueva versión del *software* GIBC 37](#_Toc145948185)

[2.5.3 Implementación del programa de verificación de la dfp en línea (OSG y no OSG) 38](#_Toc145948186)

[2.6 Asistencia especial en materia de coordinación, notificación y Planes 38](#_Toc145948187)

[2.6.1 Casos de asistencia para servicios no planificados 38](#_Toc145948188)

[2.6.2 Casos de asistencia sobre los Apéndices 30, 30A y 30B 38](#_Toc145948189)

[2.6.3 Solicitud de asistencia con arreglo al § 4.1.10a del Artículo 4 de los Apéndices 30/30A 39](#_Toc145948190)

[2.6.4 Solicitud de asistencia con arreglo al § 6.13 del Artículo 6 del Apéndice 30B 39](#_Toc145948191)

[2.7 Recuperación de costes de tramitación de notificaciones de redes de satélites (Acuerdo 482 del Consejo) 40](#_Toc145948192)

[3 Aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones a los servicios terrenales 41](#_Toc145948193)

[3.1 Consideraciones generales 41](#_Toc145948194)

[3.2 Solicitudes de coordinación relativas a servicios terrenales 41](#_Toc145948195)

[3.3 Procedimientos de modificación del Plan para servicios terrenales 42](#_Toc145948196)

[3.4 Procedimientos de notificación, examen, inscripción y otros procedimientos reglamentarios 43](#_Toc145948197)

[3.4.1 Procedimiento de notificación (Artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones) 43](#_Toc145948198)

[3.4.2 Tramitación de notificaciones relativa a horarios de radiodifusión en ondas decamétricas 44](#_Toc145948199)

[3.5 Otros procedimientos reglamentarios relativos a los servicios terrenales 45](#_Toc145948200)

[3.5.1 Resolución 12 (CMR-12) 45](#_Toc145948201)

[3.5.2 Resolución 205 (Rev.CMR-19) 45](#_Toc145948202)

[3.5.3 Avance de los estudios de la Resolución 427 (CMR-19) por el UIT-R 46](#_Toc145948203)

[3.5.4 Implementación de la Resolución 535 (Rev.CMR-19) 46](#_Toc145948204)

[3.5.5 Implementación de la Resolución 647 (Rev.CMR‑19) 46](#_Toc145948205)

[3.5.6 Estudios sobre la Resolución 223 (Rev.CMR-15) relacionados con la banda de frecuencias 4 800-4 990 MHz 47](#_Toc145948206)

[3.6 Aplicaciones informáticas desarrolladas para los servicios terrenales 47](#_Toc145948207)

[3.6.1 Actividades relativas a las aplicaciones informáticas desarrolladas para la tramitación de notificaciones terrenales con arreglo al TerRaSys 47](#_Toc145948208)

[3.6.2 Actividades relativas a otras aplicaciones informáticas desarrolladas para la tramitación de notificaciones para los servicios terrenales 48](#_Toc145948209)

[3.6.3 Otras actividades relativas a las aplicaciones informáticas 48](#_Toc145948210)

[4 Comisiones de Estudio 48](#_Toc145948211)

[4.1 Apoyo de la Oficina a las actividades de las Comisiones de Estudio 48](#_Toc145948212)

[4.2 Respuesta a los resultados de la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019 49](#_Toc145948213)

[4.3 Trabajos preparatorios para la CMR-23 49](#_Toc145948214)

[4.3.1 Información general 49](#_Toc145948215)

[4.3.2 Estudios del número 21.5 del RR 51](#_Toc145948216)

[4.3.3 Resolución 655 (CMR-15) 52](#_Toc145948217)

[4.4 Recomendaciones, Manuales e Informes 52](#_Toc145948218)

[4.5 Coordinación con el UIT-D y el UIT-T 52](#_Toc145948219)

[4.6 Coordinación y colaboración con otras organizaciones 52](#_Toc145948220)

[4.7 Apoyo a los Miembros 52](#_Toc145948221)

[4.8 Estadísticas sobre reuniones, documentación y textos finalizados 52](#_Toc145948222)

[5 Grupo Asesor de Radiocomunicaciones 53](#_Toc145948223)

[6 Publicaciones, seminarios/talleres, comunicación y divulgación 53](#_Toc145948224)

[6.1 Publicaciones 53](#_Toc145948225)

[6.1.1 Publicaciones reglamentarias 53](#_Toc145948226)

[6.1.2 Publicaciones de servicio 53](#_Toc145948227)

[6.1.3 Comisiones de Estudio y otras publicaciones 55](#_Toc145948228)

[6.1.4 Descarga de publicaciones del UIT-R 56](#_Toc145948229)

[6.1.5 Herramientas para la navegación y el análisis de las publicaciones electrónicas del UIT-R 59](#_Toc145948230)

[6.2 Seminarios y talleres 60](#_Toc145948231)

[6.2.1 Seminarios Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones (SMR, SRR) 60](#_Toc145948232)

[6.2.2 Otros eventos 65](#_Toc145948233)

[6.3 Comunicación y divulgación 65](#_Toc145948234)

[6.3.1 Miembros 65](#_Toc145948235)

[6.3.2 Comunicación y promoción 65](#_Toc145948236)

[6.3.3 Gestión de la Web 66](#_Toc145948237)

[6.3.4 Preguntas más frecuentes y documentos de antecedentes 67](#_Toc145948238)

[7 Asistencia a los Estados Miembros 67](#_Toc145948239)

[7.1 Asistencia a las administraciones de los países en desarrollo 67](#_Toc145948240)

[7.2 Asistencia a los grupos regionales 68](#_Toc145948241)

[7.3 Asistencia a otros grupos de países 69](#_Toc145948242)

[7.3.1 Asistencia a las administraciones de la Región de África 69](#_Toc145948243)

[7.4 Tramitación de casos de interferencia prejudicial 69](#_Toc145948244)

[7.4.1 Consideraciones generales 69](#_Toc145948245)

[7.4.2 Actividades generales de prevención y reducción de la interferencia causada a servicios espaciales 70](#_Toc145948246)

[7.4.3 Evolución de casos específicos de interferencia prejudicial 71](#_Toc145948247)

[8 Cooperación 72](#_Toc145948248)

[8.1 Cooperación con el UIT-D 72](#_Toc145948249)

[8.1.1 Simposio Mundial para Organismos Reguladores 72](#_Toc145948250)

[8.1.2 Encuesta sobre las TIC y el Observatorio TIC 72](#_Toc145948251)

[8.1.3 Simposio Mundial sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC 73](#_Toc145948252)

[8.1.4 Programa de capacitación en gestión del espectro 73](#_Toc145948253)

[8.2 Cooperación con el UIT-T 73](#_Toc145948254)

[8.3 Cooperación con organizaciones internacionales y regionales 73](#_Toc145948255)

Introducción

En el presente Informe se describen las actividades llevadas a cabo por el Sector de Radiocomunicaciones desde la última Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. Tiene en cuenta la información incluida en Informes sometidos previamente al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y al Consejo, como los Planes Operacionales para el periodo examinado.

# 1 Preparativos para la CMR-23

## 1.1 Preparativos de la Oficina de Radiocomunicaciones para la CMR‑23

Los preparativos de la Oficina para la CMR-23 están siguiendo su curso normal. La Oficina preparó su Informe a la conferencia con arreglo a lo dispuesto en el número 180 del Convenio y el punto 9 del orden del día. Las contribuciones de los Estados Miembros se procesan de la forma habitual y se incluyen oportunamente en la web. Los documentos necesarios se han elaborado a la atención de los Estados Miembros (por ejemplo, la Carta Circular CA/265, relativa a las directrices y herramientas para la presentación de propuestas, inscripción de participantes, publicación y consulta de documentos etc.).

Las actividades de las Comisiones de Estudio para la preparación de la CMR-19 se describen en el § 4.3.

De conformidad con la Decisión 5 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Rev. Bucarest, 2022), se decidió que la CMR-23 se lleve a cabo en un entorno sin papeles. Todos los documentos estarán disponibles electrónicamente en el sitio web de la CMR-23. Además, la aplicación ITU Sync (sincronización con la UIT) permitirá la descarga y sincronización rápida de los documentos de la CMR-23 desde los servidores de la UIT.

## 1.2 Preparación Regional en respuesta a la Resolución 72 (Rev.CMR-19)

La Oficina ha organizado tres talleres interregionales para la preparación de la CMR-23 celebrados en Ginebra, el primero del 13 al 15 de diciembre de 2021, el segundo del 29 de noviembre al 1 de diciembre de 2022 y el tercero del 27 al 29 de septiembre de 2023 (véase información detallada en <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2023/irwsp/Pages/default.aspx>).

El personal de la Oficina también ha participado de forma regular en las reuniones preparatorias de la CMR-23 de organizaciones regionales, proporcionando información y su ayuda cuando ha sido necesario.

## 1.3 Trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R para la CMR-23

En el § 4.3 se informa de esta actividad.

# 2 Aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones a los servicios espaciales

## 2.1 Introducción

En el periodo desde la CMR-19, el Departamento de Servicios Espaciales ha tenido una carga de trabajo intensa y permanente para la tramitación de notificaciones de servicios no planificados (publicación anticipada, solicitudes de coordinación y notificaciones para la inscripciones en el Registro Internacional de Frecuencias), así como para la implementaciones de las decisiones de la CMR‑19 (en particular la Resolución **32** **(CMR-19)**, la Resolución **35 (CMR-19)**, la Resolución **40 (CMR‑19)**, la Resolución **169 (Rev.CMR-19)**, la Resolución **770 (Rev.CMR-19)**, la Resolución **771 (Rev.CMR-19)**. Igualmente, desde la CMR‑19 la Oficina ha realizado una labor muy importante en relación con los servicios sujetos a planes.

Durante este periodo, se ha logrado en general cumplir los plazos establecidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones para la tramitación de todos los procedimientos relacionados con el procesamiento de notificaciones de redes de satélites: publicación anticipada de información, solicitudes de información y notificación e inscripción en el Registro Internacional de servicios de redes de satélites no planificadas, utilización de bandas de guarda, modificaciones o usos adicionales y notificación e inscripción de asignaciones de frecuencias del servicio de radiodifusión por satélite y de los enlaces de conexión asociados sujetos a un Plan (Apéndices **30** y **30A**) y la conversión de adjudicaciones, la introducción de sistemas adicionales y la modificación e inscripción de asignaciones de frecuencias del servicio fijo por satélite sujetas a un Plan (Apéndice **30B**).

Para garantizar que se sigan cumpliendo los hitos reglamentarios de la tramitación de notificaciones de redes de satélites y que no se vuelvan a producir situaciones de retraso acumulado, los recursos de personal y la organización del trabajo se han adaptado de manera continuada a las necesidades.

En los apartados siguientes se ofrece información detallada y exhaustiva sobre dichas situaciones.

## 2.2 Tramitación de notificaciones: servicios no planificados

El acceso a recursos de espectro/orbitales no sujetos a un Plan se rige por procedimientos establecidos en los Artículos **9** y **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones. Dichos Artículos contienen dos procedimientos principales, a saber:

– los sistemas de satélites no sujetos a coordinación presentan información de publicación anticipada (API) e información de notificación,

– los sistemas de satélites sujetos a coordinación presentan solicitudes de coordinación (CR) e información de notificación.

Estos procedimientos constituyen un sistema cooperativo en el que los Estados Miembros de la UIT colaboran para permitir que los sistemas de satélites funcionen en un espacio libre de interferencias radioeléctricas. Este sistema cooperativo se caracteriza en general por englobar tres pasos principales:

1 Un Estado Miembro de la UIT envía una descripción (contenida ya sea en una API o una CR) de las frecuencias radioeléctricas que prevé utilizar en un proyecto de satélite. La Oficina examina a continuación la conformidad de esa descripción con el Reglamento de Radiocomunicaciones y publica la descripción y las conclusiones de la Oficina en las Secciones Especiales contenidas en la BR IFIC para que todos los demás Estados Miembros de la UIT puedan examinar ese proyecto.

2 Aquellos Estados Miembros que consideren que ese proyecto puede afectar a sus sistemas existentes, o a los sistemas planificados y ya sometidos a la consideración de la Oficina, se ponen en contacto con el Estado Miembro de la UIT que presentó la descripción con el fin de encontrar soluciones técnicas bilaterales que garanticen la coexistencia de ambos sistemas sin provocar interferencias entre sí. Durante esos debates bilaterales, «la administración que solicita el acuerdo y la que ha respondido harán todo lo posible, para solucionar las dificultades de forma aceptable por ambas partes afectadas» (véase el número **9.53** del RR). La Regla de Procedimiento relativa al número **9.6** del RR aporta aclaraciones adicionales sobre el significado y la finalidad del número **9.53** del RR:

a) «la intención de los números **9.6** (**9.7** a **9.21**) y **9.27** y del Apéndice **5** es identificar a qué administración hay que enviar una petición de coordinación y no establecer órdenes de prioridad en relación con los derechos de una posición orbital particular»;

b) «el proceso de coordinación es bidireccional»; y

c) «al aplicar el Artículo **9** ninguna administración obtiene prioridad particular alguna como resultado de iniciar en primer lugar la fase de publicación anticipada (Sección I del Artículo **9**) o la petición de procedimiento de coordinación (Sección II del Artículo **9**)».

3 Los derechos jurídicos emanan de la notificación de asignaciones de frecuencia y su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias, sobre la base de los resultados de los debates bilaterales antes mencionados (véanse el número **8.1** del RR, «Los derechos y obligaciones internacionales de las administraciones con respecto a sus propias asignaciones de frecuencia (…) emanarán de la inscripción de esas asignaciones en el Registro Internacional de Frecuencias (el Registro) o, cuando proceda, de su conformidad con un plan. Estos derechos estarán subordinados a las disposiciones del presente Reglamento y a las de cualquier Plan de adjudicación o asignación de frecuencias aplicable.» y el número **8.3** del RR «Toda asignación de frecuencia inscrita en el Registro con una conclusión favorable en virtud de lo dispuesto en el número **11.31** del RR tendrá derecho al reconocimiento internacional. Para la asignación en cuestión, este derecho significa que las otras administraciones, deberán tenerla en cuenta cuando efectúen sus propias asignaciones a fin de evitar la interferencia perjudicial. Además, las asignaciones de frecuencia en bandas de frecuencias sujetas a un procedimiento de coordinación o a un plan tendrán una categoría resultante de la aplicación de estos procedimientos de coordinación asociados al plan.»). Para evitar el almacenamiento de espectro, se establece un plazo de siete años para notificar y poner en servicio las asignaciones de frecuencia a los servicios espaciales.

En este sistema cooperativo se suele aplicar el principio de «primero en llegar, primero en ser servido», pero cabe señalar que esta expresión tiende a simplificar demasiado el sistema que se aplica en realidad, que se basa en un enfoque en ese principio únicamente en lo que se refiere a la identificación de las redes de satélites sobre las que las administraciones recién llegadas deben discutir/coordinarse. Si se contemplan en su conjunto, los procedimientos contenidos en los Artículos **9** y **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones para los sistemas espaciales establecen un equilibrio entre los derechos y las obligaciones de las administraciones titulares y los de las administraciones recién llegadas.

El Artículo **11** también contiene disposiciones para tratar los casos en que las discusiones iniciadas en aplicación del Artículo **9** aún no han concluido en el momento de la notificación (véanse los números **11.32A** y **11.41** del RR). De nuevo, se basan en un equilibrio entre los derechos y las obligaciones tanto de la administración titular como de la nueva administración. Por ejemplo, las actividades de un satélite inscrito con arreglo al número **11.41** del RR están sujetas a las condiciones reglamentarias estipuladas en el número **11.42** del RR (es decir, la eliminación inmediata por la nueva administración de toda interferencia prejudicial que cause su sistema), pero se compensan con la obligación impuesta a la administración titular de indicar los pormenores relativos a la interferencia perjudicial (es decir, reunir pruebas que respalden su afirmación de que se trata de un caso de interferencia perjudicial). Cabe señalar que, si bien este marco reglamentario se aplica a los sistemas de satélites tanto geoestacionarios como no geoestacionarios, las técnicas de comprobación técnica del espectro pueden ser más complejas en el caso de los sistemas de satélites no geoestacionarios.

En esta sección se proporciona información sobre cómo aplica la Oficina estos procedimientos.

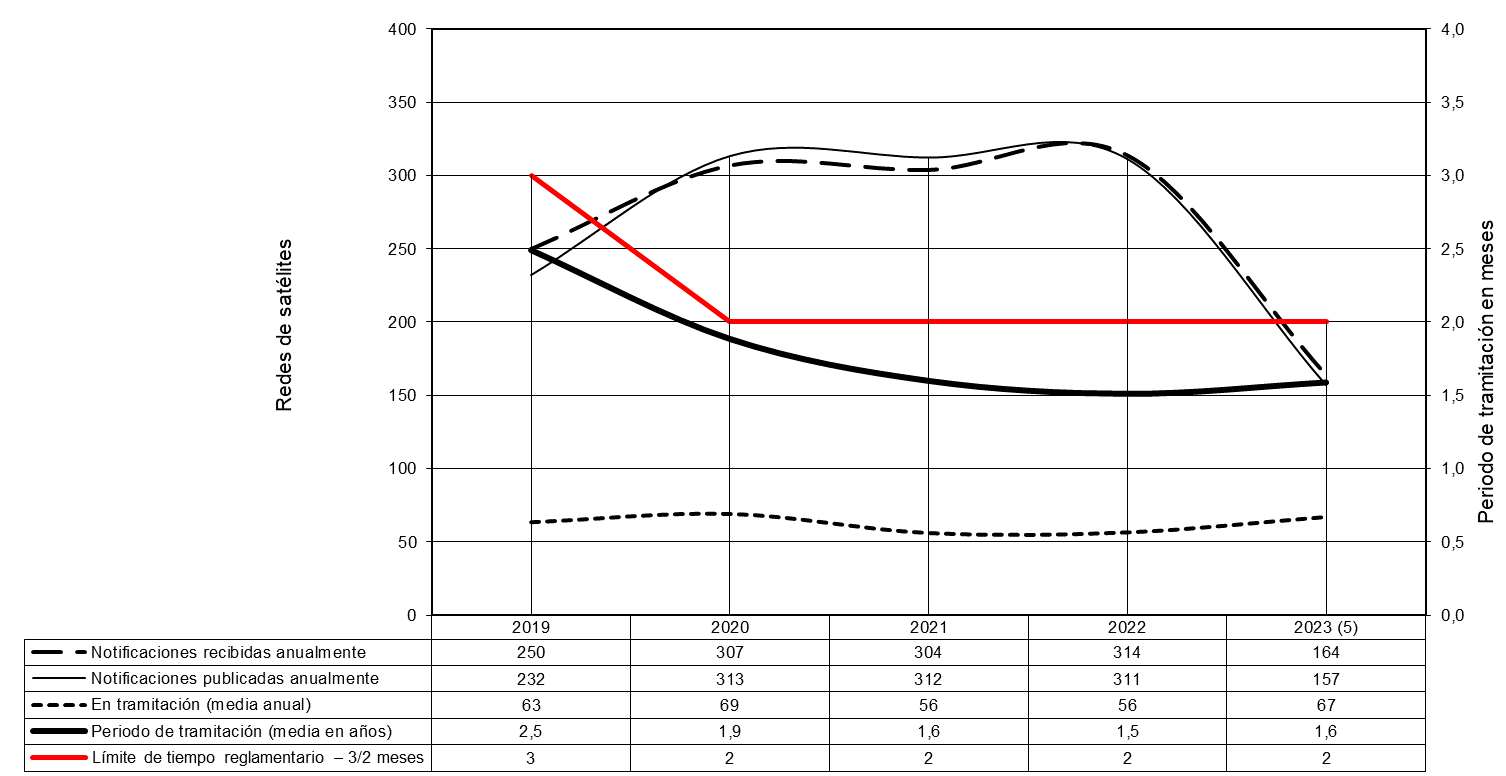
### 2.2.1 Información para publicación anticipada (API)

La tramitación de la API entraña principalmente la publicación «tal y como se recibe» en el sitio web de la UIT, el examen para determinar si la red está o no sujeta a coordinación, la verificación de que la utilización de las frecuencias es conforme con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y la asesoría a las administraciones en caso de que no lo sea, la validación de la integridad y la corrección de los datos, la preparación de datos y la publicación en las Secciones Especiales (API/A) de la BR IFIC de información recibida sobre redes de satélites con arreglo a la subsección IA del Artículo **9** y las Secciones Especiales API/A SUP o MOD como seguimiento de la aplicación de los números **11.44**, **11.44.1**, **9.2B.1**, **9.38.1** y **13.6** del RR.

Una vez publicadas las Secciones Especiales API/A, también se tramitan las observaciones presentadas con arreglo al número **9.3** del RR, que a continuación se publican en las Secciones Especiales API/B.

Esta parte comprende también la publicación de las notificaciones sujetas a la Resolución **32 (CMR-19)**.

#### 2.2.1.1 Plazos de tramitación de solicitudes de API



La figura anterior muestra las estadísticas del plazo de tramitación de solicitudes de API en el periodo 2019-2023. Estas estadísticas se actualizan periódicamente y la última versión puede encontrarse en: <https://www.itu.int/es/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

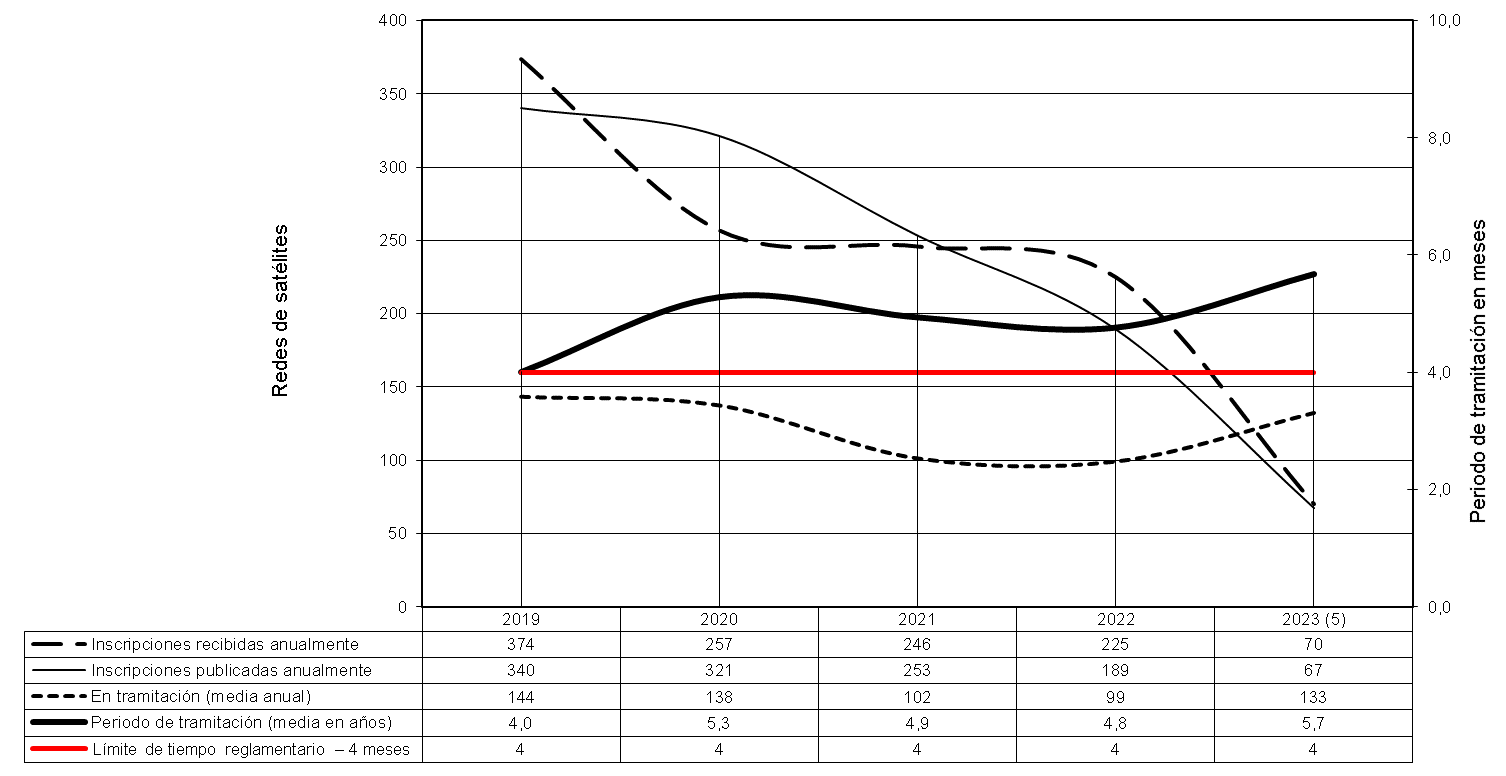
#### 2.2.1.2 Tramitación de API/C

De conformidad con el número **9.1A** del RR, la Oficina deberá publicar una descripción general de la red o del sistema de satélite para su publicación anticipada en una sección especial de su BR IFIC, sobre la base de la información enviada con arreglo al número **9.30** del RR. La Oficina publica actualmente esa información respecto de la red o sistema de satélites en una sección especial de API/C siguiendo un procedimiento de tramitación de la solicitud de coordinación distinto.

### 2.2.2 Solicitudes de coordinación (CR)

La tramitación de las solicitudes de coordinación (CR) incluye el procesamiento de la información de la CR presentada a la Oficina con arreglo al Artículo **9** y las Resoluciones y Apéndices pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, es decir, la publicación «tal y como se recibe» en el sitio web de la UIT, el examen para confirmar que la red está sujeta a coordinación, la preparación de datos, la validación, la comunicación con las administraciones cuyas aclaraciones se requieren, el examen (conclusiones sobre la conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, formularios de coordinación y requisitos de coordinación aplicables) y publicación de las Secciones Especiales CR/C, la actualización de las bases de datos puestas a disposición de las administraciones en el sitio web de la UIT y la correspondencia/ayuda a las administraciones. Tras la publicación de las Secciones Especiales CR/C, se realiza la tramitación de solicitudes según el número **9.41** del RR posteriormente publicadas en las Secciones Especiales CR/E y, de conformidad con el número **9.53A** del RR, el procesamiento de los comentarios recibidos al amparo del número **9.52** del RR sobre solicitudes de coordinación realizadas con arreglo a los números **9.11** a **9.14** y **9.21** del RR (Sección especial CR/D).

#### 2.2.2.1 Plazos de tramitación de solicitudes de coordinación



La figura anterior muestra las estadísticas del plazo de tramitación de las solicitudes de coordinación en el periodo 2019-2023. Estas estadísticas se actualizan periódicamente y la última versión pueden encontrarse en: <https://www.itu.int/es/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.2.2 Resolución 553 (Rev.CMR-15)

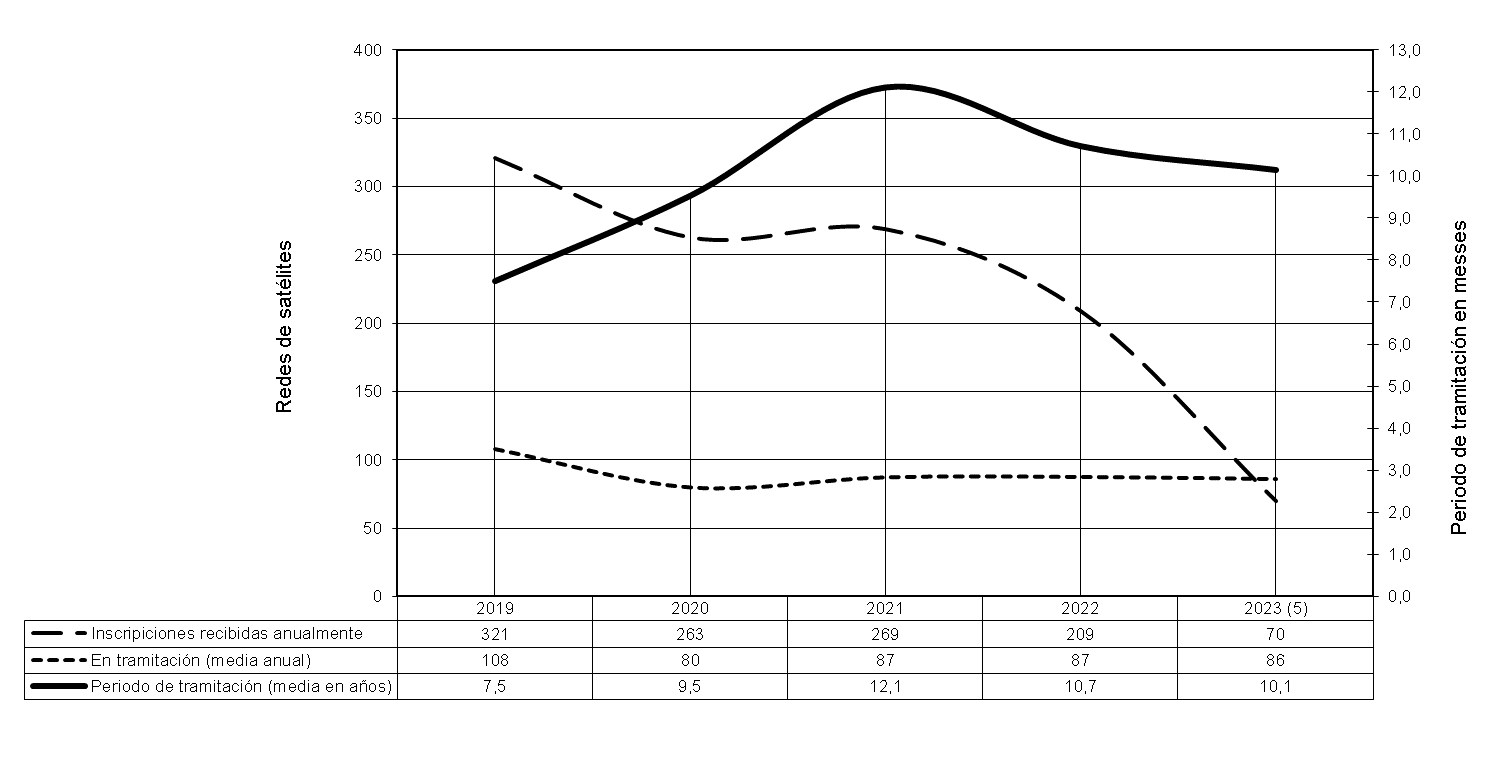
De conformidad con la Resolución 553 (Rev.CMR-15), a partir del 18 de febrero de 2012 se aplica el procedimiento especial descrito en el Adjunto a dicha Resolución para la tramitación de las solicitudes de coordinación de asignaciones de frecuencias del SRS en las Regiones 1 y 3 en la banda 21,4-22 GHz, con respecto a notificaciones presentadas por administraciones que satisfagan los requisitos del citado Adjunto.

Después de la CMR-19 no se ha recibido ninguna solicitud de aplicación del procedimiento especial contenido en la Resolución **553 (Rev.CMR-15)**.

### 2.2.3 Notificación para la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias

Las tareas para la tramitación de la información de notificación presentada a la Oficina con arreglo al Artículo 11 y a las resoluciones y apéndices pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones incluyen la publicación «tal y como se recibe» en el sitio web de la UIT, la verificación de que todas las asignaciones están cubiertas por una API o una CR, dependiendo de si están o no sujetas a coordinación, la validación de la integridad y corrección de los datos, la publicación de la información en la Parte IS de la BR IFIC, el examen (comparación de datos, análisis, establecimiento de conclusiones), la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias y la publicación en las Parte IIS o IIIS de la BR IFIC, incluida la actualización de las bases de datos a disposición de las administraciones en el sitio web de la UIT, la correspondencia con las administraciones y la ayuda a las mismas. También forma parte de esta actividad la aplicación de los hitos reglamentarios y medidas posteriores a fin de que la Oficina y las administraciones no tengan en consideración las asignaciones para las que no se ha recibido notificación con arreglo al Artículo **11** o que no se hayan puesto en servicio en el periodo reglamentario que se estipula en la Resolución **49**, en las disposiciones de los números **11.44** y **11.44.1** del RR y en las correspondientes Reglas de Procedimiento.

#### 2.2.3.1 Plazos de tramitación de notificaciones de estaciones espaciales

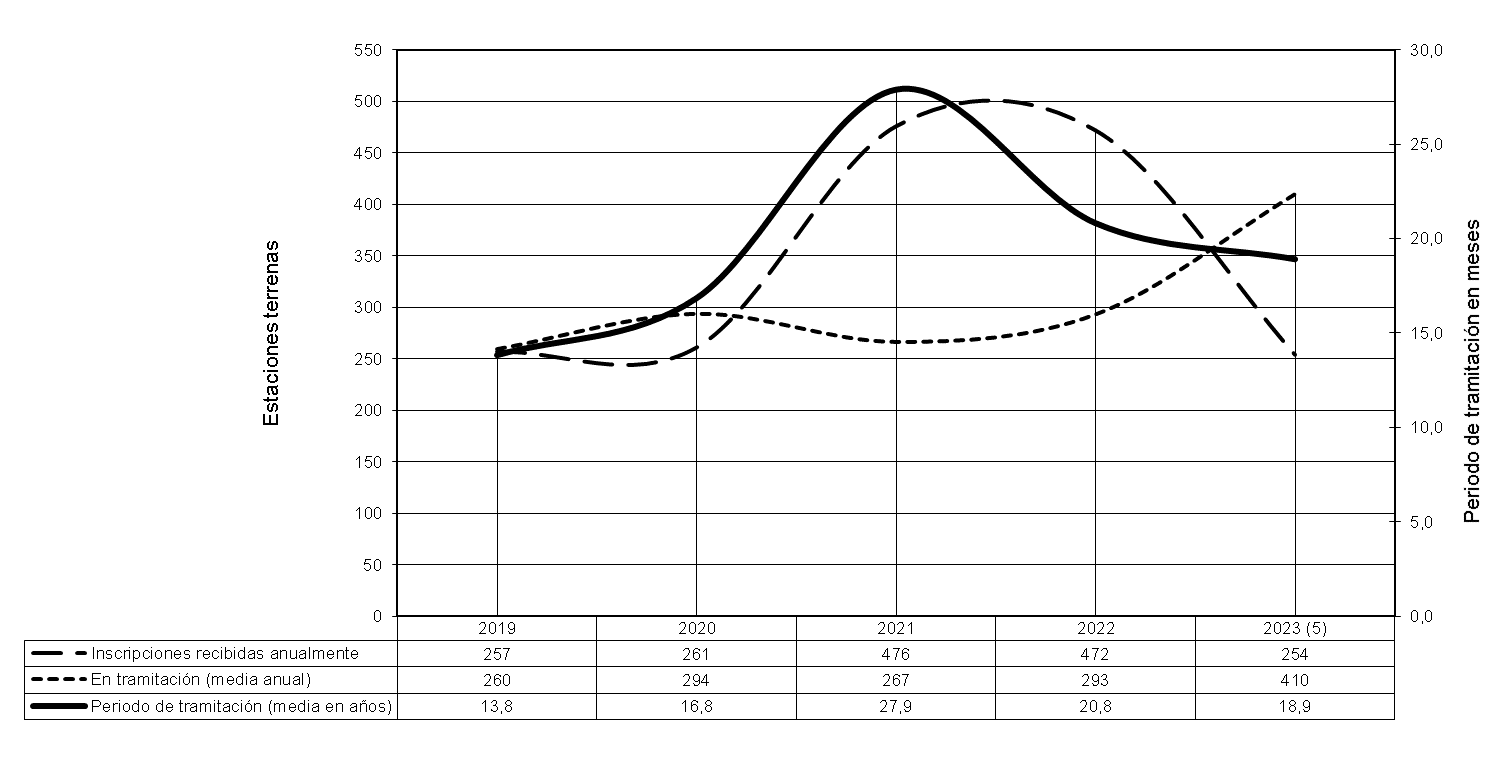


La figura anterior muestra las estadísticas del plazo de tramitación de las solicitudes de notificación de redes de satélites en el periodo 2019-2023. Estas estadísticas se actualizan periódicamente y la última versión pueden encontrarse en: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

##### 2.2.3.2.1 Aplicación de los números 11.41A y 11.41B del RR

En los números **11.41A** y **11.41B** del RR se especifican las condiciones para revisar las conclusiones de una asignación inscrita con arreglo al número **11.41** del RR a raíz de un cambio en la situación de coordinación. Según se informaba en la Carta Circular CR/397 de 8 de abril de 2016, la Oficina ha aplicado plenamente el número **11.41A** del RR a todas las primeras comunicaciones de notificación recibidas desde el 1 de enero de 2015. La lista de las asignaciones de frecuencias a redes de satélites que sirvieron de base a efectos de una conclusión desfavorable con arreglo al número **11.32A** del RR para una asignación inscrita en virtud del número **11.41** del RR se mantiene junto con la notificación de la asignación inscrita, y se actualizará cuando se supriman dichas asignaciones de frecuencias.

##### 2.2.3.2 Plazos de tramitación de notificaciones de estaciones terrenas



La figura anterior muestra las estadísticas del plazo de tramitación de las solicitudes de notificación de estaciones terrenas en el periodo 2019-2023. Estas estadísticas se actualizan periódicamente y la última versión pueden encontrarse en: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.3.3 Resolución 4 (Rev.CMR-03)

De conformidad con la Resolución 4 (Rev.CMR-03), el periodo de validez de una asignación de frecuencia puede ampliarse, publicándose el periodo de validez revisado en una Sección especial RES4 de la BR IFIC.

Tras finalizar el periodo de validez de una asignación de frecuencia, con arreglo al *resuelve* 1.1 de la Resolución 4 la Oficina invitará a la administración notificante a que proceda a suprimir dicha asignación de frecuencia, si no ha sido informada del deseo de la administración de ampliar el periodo original de funcionamiento con arreglo al *resuelve* 1.2 de la Resolución**.** Si en el plazo de tres meses no se recibe respuesta de la administración, la Oficina inscribirá un símbolo en la columna «Observaciones» del Registro Internacional de Frecuencias que indique que la asignación no está conforme con dicha Resolución.

CUADRO 2.2.3.3-1

Estadísticas relativas a la Resolución 4

|  |  |
| --- | --- |
| Número de publicaciones RES 4 por año | |
| 2010 | 33 |
| 2011 | 51 |
| 2012 | 66 |
| 2013 | 67 |
| 2014 | 57 |
| 2015 | 37 |
| 2016 | 34 |
| 2017 | 37 |
| 2018 | 43 |
| 2019 | 56 |
| 2020 | 75 |
| 2021 | 42 |
| 2022 | 80 |
| 2023 (final de mayo) | 45 |
| Número total de redes inscritas que no son conformes con la RES 4 | |
| Al 1 de agosto de 2019 | 8 |
| Periodo de validez inscrito en el Registro Internacional | |
| Mínimo | 1 año |
| Máximo | 99 años |
| Medio | 47 años |
| Ampliaciones solicitadas por las administraciones | |
| Mínimo | 1 año |
| Máximo | 79 años |

Con arreglo a lo indicado en la Carta Circular CR/301 de 1 de mayo de 2009 sobre la supresión en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia de redes de satélites no utilizadas, la Oficina ha enviado desde el 23 de junio de 2011 un telefax a todas las administraciones que no respondieron tras expirar el periodo de validez, solicitando que proporcionen, con arreglo a las disposiciones del número **13.6** del RR, evidencia de que continúan en servicio las asignaciones de frecuencia de las respectivas redes de satélites o que supriman esas asignaciones del Registro en caso de que alguna de ellas ya no esté en servicio. En el caso de que la administración notificante no facilite información que justifique la continuación del uso de las asignaciones de frecuencia una vez transcurrido el periodo de validez de la inscripción, la Oficina inicia la supresión de las inscripciones pertinentes del Registro con arreglo a las disposiciones del número **13.6** del RR y la Regla de Procedimiento conexa.

### 2.2.4 Otras Resoluciones asociadas a la tramitación de notificaciones para servicios no planificados

**2.2.4.1 Resolución 35 (CMR-19)**

En la Resolución **35 (CMR-19)**, Métodos por etapas para la implementación de asignaciones de frecuencias a estaciones espaciales de sistemas de satélites no geoestacionarios en bandas de frecuencias y servicios específicos, se solicita a las administraciones que presenten la información de despliegue indicada en su Anexo 1 en cuatro etapas y para los sistemas de satélites no geoestacionarios en las bandas de frecuencias y para los servicios enumerados en el cuadro del *resuelve* 1.

La Oficina ha integrado en el sistema de presentación electrónica una herramienta en línea para que las administraciones notificantes introduzcan o telecarguen la información de despliegue requerida.

De conformidad con los *resuelve* 5a) y 10a) de la Resolución **35 (CMR-19)**, una vez recibida la información de despliegue, la Oficina la publica «tal y como se ha recibido» en el sistema de presentación electrónica. La información publicada incluye el formato XML y MDB de la presentación, un informe en formato PDF y cualquier carta que acompañe a la presentación.

Las Secciones Especiales RES**35** y la base de datos con esa información se publican en la BR IFIC (Servicios Espaciales) y en el sitio web de la Oficina, <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/res35main.aspx>.

Hasta el 1 de mayo de 2023 la Oficina había recibido 27 comunicaciones y había publicado 17 Secciones Especiales. Cuatro sistemas de satélites han finalizado su despliegue.

La Oficina ha publicado dos Secciones Especiales de la Resolución **35** para los que el número de estaciones espaciales declaradas desplegadas en virtud de los *resuelve* 7a) u 8a) era inferior al 10% del número total de satélites indicados en la información de notificación más reciente. Por consiguiente, la administración notificante había presentado, en virtud del *resuelve* 11a), la modificación de las características de las asignaciones de frecuencias inscritas notificadas a fin de que el número total de satélites modificado no fuese superior a 10 veces el número de estaciones espaciales declaradas desplegadas en virtud de los *resuelve* 7a) u 8a).

Se da cuenta periódicamente a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones del estado de las notificaciones en virtud de la Resolución **35**.

#### 2.2.4.2 Resolución 85 (CMR‑03)

En la Resolución **85 (CMR-03)** se encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones que, una vez disponga de los programas informáticos de validación de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe[[1]](#footnote-1)), examine sus conclusiones formuladas conforme a los números **9.35** y **11.31** del RR para asignaciones de frecuencias a sistemas de satélites no OSG del SFS respecto de los límites de dfpe de una sola fuente estipulados en los Cuadros **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** y **22-3** del Artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones, y que determine los requisitos de coordinación con arreglo a los números **9.7A** y **9.7B** del RR.

En la Carta Circular CR/414 (6 de diciembre de 2016), la Oficina informó a las administraciones de la disponibilidad de la versión final del *software* que aplica la Recomendación UIT-R  
S.1503-2 en el sitio web de la UIT [www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd/en](http://www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd/en) y en la versión DVD de la BR IFIC (Servicios espaciales). El objeto de la Carta Circular era ofrecer a las administraciones y otros usuarios información y orientación sobre el *software* de validación de la dfpe y la aplicación del *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* de la Resolución **85 (CMR-03)**.

Como seguimiento desde abril de 2017, la Oficina, de conformidad con el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* 2 y 3 de la Resolución **85 (CMR-03)**, inició un examen de sus conclusiones con arreglo a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones y las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.

2.2.4.2.1 Examen en virtud del número 9.7B del RR

Una vez disponible el *software* de examen de la dfpe de la Oficina y tras la publicación de la Carta Circular [CR/405](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0405/es) de 3 de junio de 2016, la Oficina empezó a examinar los requisitos de coordinación en virtud del número **9.7B** del RR de los sistemas de satélites no OSG.

De acuerdo con el número **9.41** del RR la Oficina recibió observaciones de las administraciones notificantes de estaciones terrenas muy grandes (ETMG), excluidas a raíz del resultado del examen de los requisitos de coordinación en virtud del número **9.7B** del RR llevado a cabo por la Oficina para el SFS no OSG específico utilizando la herramienta basada en la Recomendación UIT-R S.1503. Dado que esa Recomendación permite calcular la interferencia causada a enlaces OSG que funcionan con estaciones espaciales OSG con una inclinación de 0 grados, en dichas observaciones se indicaba que seguía existiendo la posibilidad de causar interferencia a enlaces OSG operativos con estaciones espaciales OSG con una inclinación de 5 u 8 grados, por lo que las estaciones excluidas debían seguir identificándose en virtud del número **9.7B** del RR.

Cabe señalar que el método estático de la Recomendación UIT-R S.1714 considera como parámetro de entrada el ángulo de inclinación de la estación espacial OSG, por lo que se supone que su aplicación debe abarcar los casos de los enlaces asociados a una estación espacial OSG con un ángulo de inclinación distinto de cero.

No obstante, se ha señalado a la Oficina que en esta Recomendación se supone incorrectamente que todos los sistemas no OSG utilizan máscaras presentadas en formato de longitud alfa con respecto a delta.

La Oficina expuso este problema al Grupo de Trabajo 4A en febrero de 2021 y sugirió algunas mejoras de la metodología.

Para eliminar esta posible incoherencia, la Comisión de Estudio 4, en su reunión de noviembre de 2021, acordó presentar una revisión de esta Recomendación para su adopción y aprobación simultáneas por correspondencia (PSAA). Tras la aplicación satisfactoria del procedimiento PSAA, la revisión se aprobó el 26 de enero de 2022 (véase la [Circular Administrativa CACE/1014](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1014/es)).

Desde su aprobación, la Oficina ha empezado a examinar los requisitos de coordinación en virtud del número **9.7B** del RR utilizando la metodología de la Recomendación UIT-R S.1714-1. Esta manera de proceder se comunicó a la 89ª reunión de la RRB (14-18 de marzo de 2022).

Se ha preparado una nueva herramienta de *software*, denominada EPFD Static, para realizar análisis con esa metodología. Esta herramienta se ofrece con independencia del paquete de *software* GIBC y puede descargarse de <http://www.itu.int/epfdsupport/resources/>.

2.2.4.2.2 Aplicación de las decisiones de la CMR-15 y nueva revisión de la Recomendación UIT-R S.1503

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15) examinó el informe sobre los progresos logrados, presentados por el Director de la BR en relación con el desarrollo del *software* de validación de la dfpe y aprobó en su Octava Sesión Plenaria el segundo informe de la Comisión 5 a la Sesión Plenaria (véanse los Documentos [CMR15/416](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0416/es) y [CMR15/505](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0505/es)), en la que se indicó lo siguiente:

*«En los casos en que el programa informático no sea capaz de establecer el modelo de determinados sistemas del SFS no OSG, la Resolución* ***85 (CMR-03)*** *seguirá aplicándose hasta que se haya acordado en el UIT-R una actualización de la Recomendación UIT-R S.1503 que mejore la modelización de dichos sistemas no OSG y se haya aplicado en el programa informático de validación de dfpe. Eso no impediría a la Oficina proceder a verificar los sistemas del SFS no OSG para los que se pueda realizar una modelización con la versión existente del programa informático.»*

De conformidad con la decisión anterior, una vez se le indica que *el software no puede modelizar adecuadamente un determinado sistema de satélites no OSG del SFS*, la Oficina eleva el caso a la Comisión de Estudio 4/Grupo de Trabajo 4A del UIT-R para que examine si es necesario mejorar la metodología de la Recomendación UIT-R S.1503-2 a fin de modelizar adecuadamente el sistema. A fin de facilitar a la Oficina y la Comisión de Estudio 4/Grupo de Trabajo 4A este examen, se proporcionará una descripción técnica detallada, en la que se incluya, entre otras cosas:

1 los resultados del cálculo utilizando el actual *software* de validación de la dfpe;

2 los resultados de los cálculos de la dfpe utilizando el *software* de simulación con la adecuada modelización del sistema no geoestacionario;

3 la identificación de las partes concretas de la Recomendación UIT-R S.1503-2 que es necesario examinar y mejorar.

La Comisión de Estudio 4 examinó varios casos, principalmente relacionados con el hecho de que la Recomendación UIT-R S.1503-2 tal vez no permita modelizar con precisión sistemas con haces orientables, y consideró una nueva revisión de dicha Recomendación, que dio lugar a la adopción de la Recomendación UIT-R S.1503-3.

La Oficina sabe que el Grupo de Trabajo 4A está preparando una nueva revisión de la Recomendación UIT-R S.1503. Sabiendo que normalmente una revisión de este tipo lleva unos dos años y que hay un número importante de casos pendientes de examen con los datos presentados de conformidad con la Recomendación UIT-R S.1503-2, la Oficina considera prematuro aplicar la UIT-R S.1503-4.

A mediados de 2023 la revisión 4 de la Recomendación UIT-R S.1503 sigue en estudio en el Grupo de Trabajo 4A.

Una vez adoptada esa revisión, la Oficina podrá considerar la posibilidad de implementar la nueva revisión 4 de la Recomendación UIT-R S.1503.

La CMR-23 considerará además la modificación del Apéndice **4** del RR con nuevos datos necesarios para esta nueva versión de la Recomendación UIT-R S.1503.

Por otra parte, cabe señalar que la versión 2 de la Recomendación UIT-R S.1503 (S.1503-2), ya obsoleta, sigue siendo utilizada por las administraciones a la hora de presentar los datos de sus sistemas del SFS no OSG. Por consiguiente, la Oficina seguirá examinando las conclusiones favorables condicionales establecidas utilizando el *software* existente, preparado conforme a la versión 2 de esta Recomendación, para todos los casos en que los datos se hayan preparado conforme a dicha versión de la Recomendación.

2.2.4.2.3 Resumen del proceso de examen de los resultados

Los resultados del examen de estas conclusiones con arreglo a la Resolución **85 (CMR-03)** comenzaron a publicarse en la BR IFIC 2862 de 23.01.2018.

A partir de mediados de 2023, se examinaron los resultados respecto de 122 redes/sistemas no OSG y se llegó a las siguientes conclusiones:

− 99 obtuvieron conclusiones totalmente favorables;

− tres obtuvieron conclusiones desfavorables;

− 16 obtuvieron conclusiones favorables excepto para varias asignaciones de frecuencias que recibieron conclusiones desfavorables,

− cuatro obtuvieron conclusiones favorables excepto para ciertos grupos de asignaciones de frecuencia y conclusiones favorables condicionales para otros grupos y/o configuraciones orbitales, dada la aplicación permanente de la Resolución **85 (CMR-03)** que solicitó la administración notificante, de conformidad con lo decidido por la CMR-15 (véase la Carta Circular [CR/414](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0414/es)).

Se informa periódicamente a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones de los avances logrados en el examen de esos resultados.

#### 2.2.4.3 Resolución 155 (CMR‑15)

La Resolución **155 (CMR-15)** contiene las disposiciones reglamentarias relativas a las estaciones terrenas a bordo de aeronaves no tripuladas (ANT) que funcionan con redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en determinadas bandas de frecuencias no sujetas a un Plan de los Apéndices **30**, **30A** y **30B** para el control y las comunicaciones sin carga útil (CNPC) de sistemas de aeronaves no tripuladas en espacios aéreos no segregados. De conformidad con el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* 3, se creó una nueva clase de estación, código UG, para las estaciones terrenas que proporcionan enlaces de CNPC ANT, y la incluyó en el Prefacio.

Tal y como se indicó a la CMR-19, a fin de facilitar los estudios del UIT-R pertinentes y de conformidad con el *alienta a las administraciones* 1, la Oficina creó una plataforma web para la publicación, sólo a título informativo, de parte de las notificaciones «tal y como se reciben» en virtud de los Artículos **9** u **11** del RR para redes SFS para enlaces CNPC SANT o estaciones terrenas a bordo de ANT que comunican con una estación espacial del SFS OSG en la dirección <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/UAS.aspx>. Al 1 de junio de 2023 se habían recibido 65 redes de satélites de 8 administraciones con estaciones de clase UG, cuya información la Oficina ha extraído y publicado en la página web indicada.

#### 2.2.4.4 Implementación de la Resolución 169 (CMR‑19)

La Resolución **169 (CMR-19)** trata de la utilización de las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz y 27,5‑29,5 GHz para las comunicaciones de las estaciones terrenas en movimiento con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite.

La Oficina emitió el 17 de junio de 2020 la Carta Circular CR/461 para dar a las administraciones información y orientaciones sobre la notificación y examen de las ETEM asociadas a estaciones espaciales del SFS geoestacionarias en las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-29,5 GHz (Tierra-espacio) a partir del 1 de julio de 2020. Dicha información incluía la introducción de 3 nuevas clases de estación en el Cuadro 3 del Prefacio a la BR IFIC (Servicios Espaciales): UU (ETEM terrestre), UO (ETEM aeronáutica) y US (ETEM marítima).

La Oficina participó activamente en las reuniones del GT 4A y aportó a su reunión de septiembre de 2022 una contribución (véase el Documento [4A/850](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0850/es)) para ayudar a los Miembros en su trabajo sobre la metodología de evaluación de la conformidad de las ETEM-A con los límites de dfpe de la Parte II del Anexo 3 a la Resolución.

La Oficina aportó las modificaciones necesarias a su *software* y a la base de datos para integrar las modificaciones realizadas por la CMR-19 de esta Resolución, que pueden descargarse desde la dirección <http://www.itu.int/ITU-R/go/space-software/en>, así como de la BR IFIC (Servicios Espaciales) 2923/23.06.2020 y posteriores.

La Oficina también recordó a las administraciones que las características de las ETEM en las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz y 27,5-29,5 GHz se consideran admisibles sólo si se han presentado en la notificación de modificación de una notificación ya presentada con las características de las estaciones terrenas típicas asociadas a la red de satélites con la que comunican dichas ETEM.

Una vez recibida la información de notificación de las ETEM, la Oficina examina dichas asignaciones para asegurarse de que las características de las ETEM se ajustan a las características de las estaciones terrenas típicas asociadas a la red de satélites con que comunican esas ETEM. En caso de que las ETEM y las estaciones terrenas típicas se notifiquen juntas en la misma notificación, se separarán las asignaciones de frecuencias a las ETEM y se tramitarán en primer lugar las estaciones terrenas típicas. De conformidad con los *resuelve* 1.1.4 y 1.1.1 de la Resolución **169 (CMR-19)**, las asignaciones de frecuencias a ETEM se tramitarán posteriormente como una modificación con la fecha de recepción original más un día.

En virtud de los *resuelve* 1.1.5 y 1.2.5, la Oficina sólo examina las asignaciones a ETEM con respecto a su conformidad con el *resuelve* 1.1.1 y la Parte II del Anexo 3 a la Resolución **169 (CMR-19)**. Dado que la Oficina no puede examinar la conformidad con la Parte II del Anexo 3 al carecer de la metodología necesaria para ello, la Oficina formula conclusiones favorables condicionales sobre la base del compromiso de la administración (elemento A.22.a). Una vez se hayan finalizado los estudios para determinar la metodología de aplicación de la Parte II del Anexo 3 y esté disponible el *software*, la Oficina reexaminará sus conclusiones con respecto al número **11.31** del RR.

En lo que respecta a los límites de densidad de p.i.r.e. del Anexo 1 y la Parte I del Anexo 3 a la Resolución **169 (CMR‑19)**, se considera que la conformidad con esos límites de densidad de p.i.r.e. está garantizada por el compromiso de la administración, presentado en el elemento A.20.a del Apéndice **4**.

De conformidad con los *resuelve* 1.1.4, 1.1.5 y 1.2.5 de la Resolución **169 (CMR-19)**, la Oficina preparó nuevas portadas/plantillas para la publicación de las Partes I/II/III-S, en las que se hace referencia específica a la Resolución **169** a fin de facilitar la recepción y el examen de las ETEM recibidas en virtud de esta Resolución (véase la Sección II del Prefacio a la BR IFIC (Servicios Espaciales)).

Al 5 de mayo de 2023 la Oficina había recibido 10 notificaciones de ETEM en relación con la Resolución **169 (CMR-19)** procedentes de 5 administraciones (AUS, NOR, G, J y TUR) y las había publicado con las nuevas portadas/plantillas.

| ntc\_id | adm | ntwk\_org | sat\_name | ntc\_type | ntf\_rsn | long\_nom | st\_cur |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 321500197 | AUS |  | AUS-NBN-3 | G | N | 140 | 20 |
| 321500198 | AUS |  | AUS-NBN-4 | G | N | 145 | 20 |
| 321500251 | NOR |  | SE-KA-56.5E | G | N | 56,5 | 20 |
| 322500018 | G |  | INMARSAT-KA 55W | G | N | –55 | 20 |
| 322500019 | G |  | INMARSAT-KA 180E | G | N | 180 | 20 |
| 322500020 | G |  | INMARSAT-KA 63E | G | N | 63 | 20 |
| 322500090 | J |  | N-SAT-Y12-144E | G | N | 144 | 20 |
| 322500091 | J |  | N-SAT-Y12-150E | G | N | 150 | 20 |
| 322500092 | J |  | SUPERBIRD-B2-R | G | N | 162 | 20 |
| 323500057 | TUR |  | TURKSAT-42E-B | G | N | 42 | 20 |

Estas notificaciones contienen grupos de asignaciones de frecuencias a las tres clases de estación: UU, UO y US. Para los haces receptores, la Oficina tuvo que dividir los grupos de asignaciones de frecuencias en dos (un grupo para la clase de estación UO y otro grupo para las clases de estación UU y US) a fin de formular las conclusiones convenientes en función del tipo de ETEM. Los grupos de asignaciones de frecuencias para la clase de estación UO recibieron una conclusión favorable condicional en virtud del número **11.31** del RR, de conformidad con los *resuelve* 7 y 8 de la Resolución **169 (CMR-19)**.

Todos los grupos de asignaciones de frecuencias de 8 de las 10 notificaciones recibieron conclusiones favorables. En el caso de 2 notificaciones (de AUS), algunos grupos de asignaciones de frecuencias recibieron conclusiones desfavorables de conformidad con el *resuelve* 1.1.1 de la Resolución **169 (CMR-19)**, pues las características de las ETEM no se ajustan a las características globales de las estaciones terrenas típicas asociadas.

#### 2.2.4.5 Resolución 552 (Rev.CMR-15)

La CMR-15 revisó la Resolución **552 (Rev.CMR-15)** sobre «Acceso a largo plazo y desarrollo de la banda 21,4-22 GHz en las Regiones 1 y 3», en el que se solicita a las administraciones que proporcionen cierta información sobre redes de satélites geoestacionarios del SRS en la banda 21,4‑22 GHz y a la Oficina que informe a futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones competentes sobre los resultados de la aplicación de esta Resolución.

En el siguiente cuadro se indica el número de notificaciones recibidas por la Oficina con arreglo a esta Resolución entre 2019 y 2023:

|  |  |
| --- | --- |
| Año | Número de notificaciones |
| 2019 | 6 |
| 2020 | 2 |
| 2021 | 6 |
| 2022 | 4 |
| 2023 | 1 |

#### 2.2.4.6 Resolución 609 (Rev.CMR‑07)

En la Resolución **609** **(Rev.CMR‑07)** se encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones que participe en las reuniones de consulta indicadas en el *resuelve* 6 de esa Resolución, que determine si alguna estación espacial objeto de la Resolución supera el nivel de dfp que figura en el *recomienda* 1 de la Recomendación **608** **(Rev.CMR‑07)**, que informe de las conclusiones de esta determinación a los participantes en la reunión de consulta y que respete escrupulosamente los resultados del cálculo de la dfpe mencionado en el *resuelve* 1.

A fin de ayudar a las administraciones y de garantizar el cumplimiento de las tareas encomendadas, la Oficina mantiene activamente una lista actualizada de las notificaciones de redes de satélites presentadas en virtud de los Artículos **9** y **11** del RR, que contiene las asignaciones de frecuencias al SRNS en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz. Al 8 de abril de 2023, esta lista contenía 182 notificaciones de redes de satélites (incluidas las CR/C y las Partes-I/II-S) publicadas en la BR IFIC, lo que representa un total de 176 redes o sistemas de satélites de 30 administraciones (incluidas organizaciones intergubernamentales). De esas notificaciones, 128 son de redes de satélites OSG y 48 de sistemas de satélites no OSG. La Oficina mantiene asimismo una página web y un sitio Sharepoint de la Resolución **609 (Rev.CMR‑07)**, en la dirección <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/res609.aspx>, para la presentación y el intercambio de información entre los participantes en las reuniones de consulta, que también está a disposición de las administraciones interesadas en dichas reuniones.

Hasta la fecha se han celebrado diecinueve (19) reuniones de consulta de la Resolución **609 (Rev.CMR‑07)** (Ginebra-2003, Ottawa-2004, Munich-2005, Bangalore-2006, Xi’an-2007, Reunión por Correspondencia-2009, Toulouse-2010, Ginebra-2011, Tokyo-2012, Los Angeles-2013, Shenzhen-2014, Reunión por Correspondencia -2015, Auckland-2016, Reunión por Correspondencia -2017, Abuja-2018, Cyberjaya-2019, Reunión Virtual-2020, Reunión Virtual-2021, Reunión Virtual-2022) para las que la Oficina ha completado las tareas encomendadas y publicado los resultados en la BR IFIC (se prevé que la 20ª reunión de consulta de la Resolución **609** **(Rev.CMR‑07)** se celebre el 8 de septiembre de 2023).

De acuerdo con las conclusiones de la última (19ª) reunión de consulta de la Resolución **609 (Rev.CMR‑07)** de 2022, la dfpe combinada máxima de las redes y sistemas del SRNS no debe ser superior a **-121,52** dB(W/(m2∙MHz)), es decir, 0,02 dB inferior al límite establecido en la Resolución **609** **(Rev.CMR‑07)** de **–121,5** dB(W/(m2∙MHz)). Este resultado se basa en la hipótesis más desfavorable en términos de interferencia causada por el SRNS al SRNA.

La 19ª reunión de consulta de la Resolución **609 (Rev.CMR‑07)** animó a la Oficina a seguir dirigiéndose a las administraciones con notificaciones del SRNS en la banda de frecuencias 1 164‑1 215 MHz que aún no participan de manera plena o constante en el proceso de consulta de la Resolución **609** **(Rev.CMR‑07)** en un intento de que esas administraciones asistan cuando proceda a las reuniones de consulta, destacando la naturaleza obligatoria de las reuniones de consulta de la Resolución **609 (Rev.CMR-07)** para los sistemas/administraciones con planes concretos de explotar sistemas del SRNS en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz.

#### 2.2.4.7 Resolución 770 (CMR‑19)

En el marco del punto 1.6 del orden del día, la CMR-19 adoptó el número **22.5L** del RR, que establece límites de una sola fuente para los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 37,5-39,5 GHz (espacio-Tierra), 39,5-42,5 GHz (espacio-Tierra), 47,2-50,2 GHz (Tierra-espacio) y 50,4-51,4 GHz (Tierra-espacio), y la Resolución **770** **(CMR-19)** «*Aplicación del Artículo* ***22*** *del Reglamento de Radiocomunicaciones para la protección de redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite contra los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz y 50,4-51,4 GHz*».

Esa Resolución contiene las características técnicas de los enlaces de referencia de satélites geoestacionarios genéricos (véase el Anexo 1 a la Resolución) y una metodología (véase el Anexo 2 a la Resolución) para determinar el cumplimiento del número **22.5L** del RR.

Hasta mediados de 2023 la Oficina ha recibido 68 solicitudes de coordinación de sistemas no OSG del SFS sujetos a los números **9.12** y **22.5L** del RR y sólo 18 solicitudes de coordinación del SMS no OSG sujeto al número **9.12** del RR.

Si la Oficina no puede examinar los sistemas no OSG del SFS sujetos a la disposición de una sola fuente prevista en el número **22.5L** del RR debido a falta de *software* (como ocurre en la actualidad), en el *resuelve* 3 de la Resolución **770** **(CMR-19)** se indica que «la administración notificante [facilitará] toda la información necesaria y suficiente para demostrar el cumplimiento con el número **22.5L** y [enviará] a la BR un compromiso de que el sistema no OSG del SFS cumple con los límites del número **22.5L**» y en el *resuelve* 4 se estipula «que las asignaciones de frecuencias a sistemas no OSG del SFS que no puedan examinarse con arreglo al *resuelve* 1 reciban una conclusión favorable condicional en virtud del número **9.35** con respecto al número **22.5L** si se cumple el *resuelve* 3;y que, de lo contrario, reciban una conclusión desfavorable».

La Oficina solicitó a la 84ª reunión de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (6-15 de julio de 2020) orientaciones acerca del tipo de información que se considera suficiente para demostrar el cumplimiento con el número **22.5L** del RR a fin de cumplir con el *resuelve 3* de la Resolución **770 (CMR-19)**. La Oficina presentó además información sobre posibles incoherencias de la Resolución.

En su 84ª reunión, la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones tomo nota de que:

− el soporte lógico necesario para examinar los sistemas no OSG del SFS sujetos a la disposición de una sola fuente prevista en el número **22.5L** del RR no estaba disponible;

− podría haber una posible incoherencia en la definición del parámetro NT utilizado en las metodologías que figuran en el Anexo 2 a esa Resolución.

Dadas las circunstancias, la Junta encargó a la Oficina que proporcionase conclusiones favorables condicionales a las notificaciones de sistemas de satélites no OSG del SFS en la gama 40-50 GHz sujetas a la Resolución **770 (CMR-19)** hasta que se resuelvan las cuestiones mencionadas *supra,* a condición de que las administraciones notificantes faciliten:

− todos los parámetros de entrada necesarios; y

− un compromiso de que los sistemas de satélites no OSG del SFS notificados cumplen las disposiciones del número **22.5L** del RR.

A raíz de esa decisión, la Oficina exige que en todas las notificaciones sujetas al número **22.5L** del RR se faciliten todos los datos necesarios para el examen en virtud del número **22.5L** del RR (como los elementosA.14, A.4.b.7, etc. del Apéndice **4**).

Los datos presentados conforme a esta decisión se publican en la BR IFIC y en la página web de datos de dfpe (<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/epfdData.aspx>).

La Oficina también comunicó las incoherencias identificadas en la Resolución **770 (CMR-19)** al Grupo de Trabajo 4A (Doc. [4A/33](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0033/es)).

La CMR-23 considerará la modificación de la Resolución en el marco del punto 7 del orden del día. De resolverse las incoherencias de la Resolución **770 (CMR-19)** en la Conferencia, la Oficina podrá empezar a implementar las herramientas de *software* necesarias para el examen en virtud de la Resolución **770 (CMR-19)**.

La Oficina conoce la preocupación de las administraciones notificantes por que se utilicen los datos previamente presentados para el examen en virtud del número **22.5L** del RR para examinar las conclusiones favorables condicionadas cuando se utilice el *software* necesario.

En este sentido, la Oficina está considerando la posibilidad de adoptar un enfoque similar al expuesto en la Carta Circular CR/414 (6 de diciembre de 2016). De conformidad con dicho enfoque, la Oficina se pondrá con contacto individualmente con cada administración que haya notificado sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite sujetos al número **22.5L** del RR y les solicitará que actualicen, de ser necesario, en el plazo de tres meses la información necesaria para el examen en virtud del número **22.5L** del RR.

#### 2.2.4.8 Resolución 771 (CMR‑19)

En la Resolución **771 (CMR-19)**, «*Utilización de las bandas de frecuencias 37,5-42,5 GHz (espacio-Tierra) y 47,2-48,9 GHz, 48,9-50,2 GHz y 50,4-51,4 GHz (Tierra-espacio) por sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y de la banda de frecuencias 39,5‑40,5 GHz (espacio-Tierra) por sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite*»*,* se establecen las disposiciones transicionales para sistemas no OSG del SFS y el SMS cuya información de notificación completa haya recibido la Oficina antes del 23 de noviembre de 2019.

Cuando adoptó los números **22.5L** y **22.5M** del RR, la CMR-19 no adoptó ninguna disposición concreta que indicase que esos dos números no se aplican a sistemas de satélites no geoestacionarios notificados antes del final de la CMR-19[[2]](#footnote-2). Por tanto, el número **11.50** exige a la Oficina examinar las conclusiones de esos sistemas para verificar su cumplimiento con el número **22.5L** del RR. Esto es conforme con el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* de la Resolución **770 (CMR-19)**:

«*que examine, una vez que disponga del software de validación descrito en el* resuelve *3, sus conclusiones formuladas conforme a los números* ***9.35*** *y* ***11.31***»

Habida cuenta de que en el *resuelve* 1 de la Resolución **771 (CMR-19)** se estipula «que las asignaciones de frecuencia a redes o sistemas no OSG, para los que la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido la información de notificación completa antes del 23 de noviembre de 2019, se pongan en servicio antes del 23 de noviembre de 2022 o del final del periodo reglamentario previsto en el número **11.44**, si esta última fecha es anterior», la Oficina llevará a cabo el examen en virtud del número **11.50** del RR mencionado de la siguiente manera:

− cuando una administración notificante informe a la Oficina de la puesta en servicio de esas asignaciones de frecuencias, la Oficina solicitará a la administración notificante que facilite los datos del Apéndice **4** pertinentes para el examen del número **22.5L** del RR (igual a como hace la Oficina para las solicitudes de coordinación presentadas después de la CMR-19).

− Si la administración notificante facilita esa información, la Oficina emitirá una conclusión favorable condicional, pues el *software* para el examen del número **22.5L** del RR no está disponible aún.

− Si la administración notificante no facilita la información solicitada, la Oficina emitirá una conclusión desfavorable.

Cuando esté disponible el *software* de examen, se procederá al examen de las conclusiones favorables condicionales.

El 23 de noviembre de 2019 había 27 sistemas de satélites con asignaciones de frecuencias sujetas al *resuelve* 1 de la Resolución **771 (CMR-19)**.

Hasta mediados de 2023 la Oficina ha recibido de las administraciones notificantes información de que 3 sistemas de satélites se han puesto en servicio, información que está verificando en este momento. La administración notificante de otro sistema solicitó a la RRB la ampliación del plazo reglamentario para la puesta en servicio.

La Oficina suprimirá los sistemas de satélites restantes de conformidad con el *resuelve* 2 de la Resolución **771 (CMR-19)**.

## 2.3 Tratamiento de notificaciones: servicios planificados

### 2.3.1 Apéndices 30 y 30A

Las tareas de tramitación de ambos Apéndices comprenden el examen y la publicación de las notificaciones realizadas con arreglo a los Artículos **2A**, **4** y **5** de los Apéndices **30** y **30A** (Planes del SRS y de los enlaces de conexión asociados), teniendo también en cuenta las Resoluciones **49** **(Rev.CMR-19),** **548** **(CMR-12), 558 (CMR-19)** y **559 (CMR-19)**.

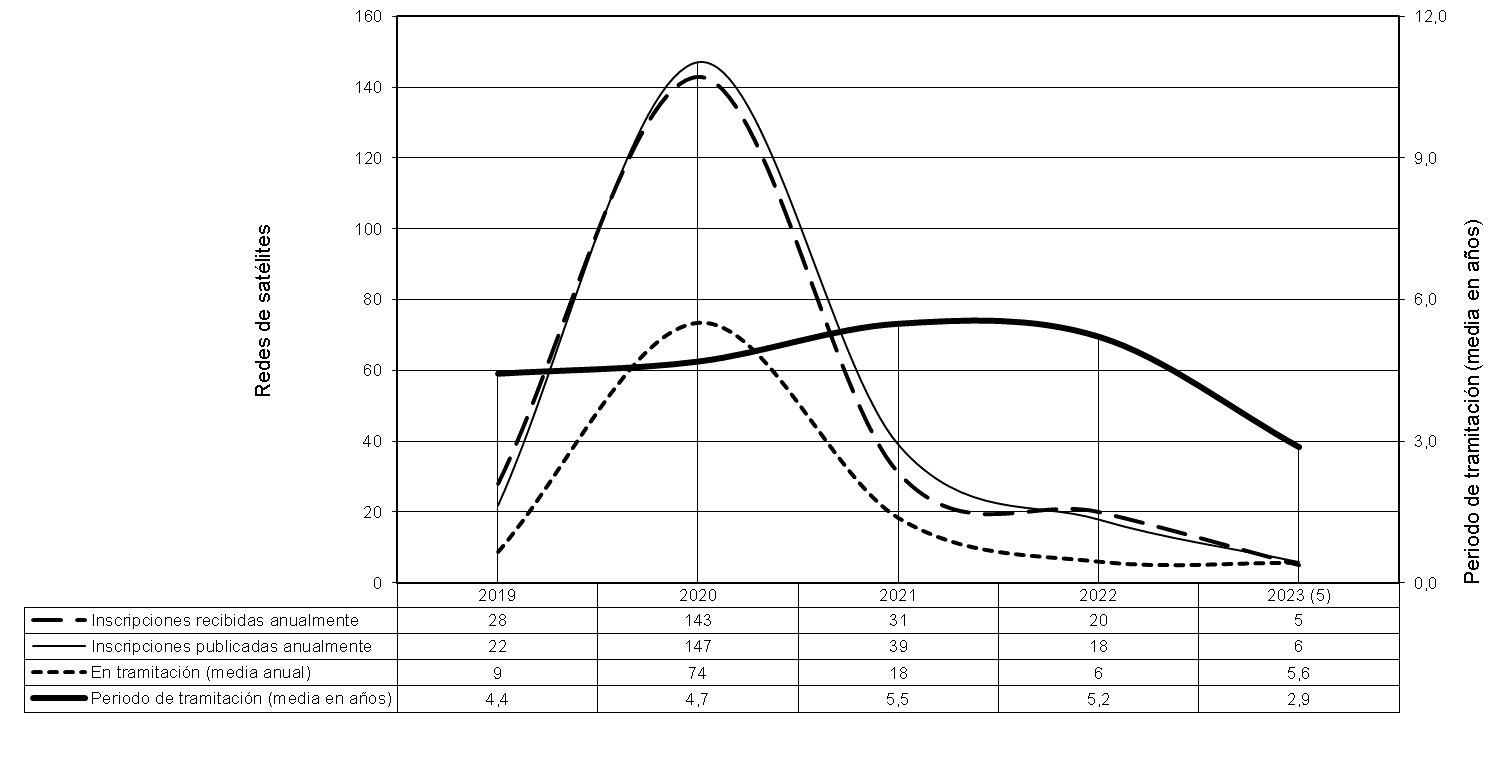
De conformidad con el Artículo 4, la Oficina procesa las solicitudes de modificación del Plan de la Región 2 y las propuestas de asignaciones nuevas o modificadas en las Listas de las Regiones 1 y 3 presentadas por las administraciones. Las características y la lista de administraciones cuyas asignaciones de frecuencias se consideran afectadas se publican en la Parte A de una Sección especial de la BR IFIC.

Las asignaciones nuevas o modificadas inscritas en la Lista de las Regiones 1 y 3 o en el Plan de la Región 2 como resultado de la aplicación satisfactoria de las disposiciones del Artículo **4**, se publican a continuación en la Parte B de una Sección especial. El proceso requiere el acuse de recibo de la información recibida, la validación, el examen y la publicación de las secciones especiales correspondientes, incluida la aplicación de la Resolución **49**, la facturación conforme al Acuerdo 482 del Consejo, la correspondencia con las administraciones y la asistencia a las mismas, el procesamiento de los comentarios (publicación de la lista de administraciones cuyo acuerdo es necesario en la Parte D de una Sección especial) y la actualización de las bases de datos puestas a disposición de todas las administraciones en el sitio web de la UIT y en la BR IFIC.

La Oficina procesa las notificaciones presentadas con arreglo al Artículo **5** de dichos apéndices para la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias, es decir, se realiza el acuse de recibo de los datos, la validación, la publicación de la información en la Parte I-S de la BR IFIC, el examen técnico (establecimiento de conclusiones) y la publicación en la Parte II-S o III-S de la BR IFIC así como la inscripción en el Registro, incluida la actualización de las bases de datos puestas a disposición de las administraciones en el sitio web de la UIT y en la BR IFIC.

La Oficina también procesa las solicitudes de coordinación de asignaciones para funciones de operaciones espaciales en las bandas de guarda comunicadas con arreglo al Artículo **2A** de dichos apéndices, es decir, captura de datos, validación, examen y publicación de una Sección especial de la BR IFIC.

#### 2.3.1.1 Plazos de tramitación de solicitudes con arreglo a los Apéndices 30 y 30A (Parte A del Artículo 4)



La figura anterior muestra las estadísticas del plazo de tramitación de las solicitudes para la aplicación del Artículo **4** de los Apéndices **30** y **30A** en el periodo 2019-2023. Estas estadísticas se actualizan periódicamente y las más recientes pueden encontrarse en: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.3.1.2 Aplicación de la Resolución 559 (CMR‑19)

La Resolución **559**, adoptada en la CMR-19, ofrece a las administraciones de las Regiones 1 y 3 que pueden acogerse al procedimiento especial descrito en dicha Resolución la posibilidad de notificar nuevas asignaciones de frecuencia que sustituyan sus asignaciones nacionales inscritas en los Planes de los Apéndices **30** y **30A**, aprovechando la supresión de algunas limitaciones del Anexo 7 al Apéndice **30 (CMR‑15)**.

De conformidad con el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* 1 de la Resolución **559 (CMR-19)** y las «Instrucciones a la Oficina de Radiocomunicaciones en aplicación del Anexo 7 revisado al Apéndice **30** del RR y las Resoluciones conexas», la Oficina identificó 55 administraciones que podían acogerse al procedimiento en la base de datos de los Apéndices **30** y **30A** (SPS\_ALL\_IFIC2909.mdb), publicada en la BR IFIC (Servicios Espaciales) 2909 de 26 de noviembre de 2019. Mediante la Carta Circular CR/455 de 21 de febrero de 2020, la Oficina informó a esas administraciones de su condición y les dio orientaciones para la aplicación de la Resolución **559 (CMR-19)**. Además, en el sitio web de la Oficina se creó una página web *ad hoc* con los contenidos pertinentes de anteriores talleres (concretamente sobre la aplicación paso a paso de la Resolución **559**, sobre cómo utilizar el *software* de la BR y sobre cómo crear una notificación), así como la lista de notificaciones recibidas en virtud de la Resolución **559 (CMR‑19)**.

De conformidad con el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones 2* de la Resolución **559 (CMR-19)**, la Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC) y la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT) invitaron a la Oficina a participar en sus talleres especiales, celebrados del 13 al 17 de enero de 2020 en Luanda, Angola, y del 17 al 21 de febrero de 2020 en Nairobi, Kenya, respectivamente. El personal de la BR participó activamente en esos dos talleres y prestó asistencia a 31 Estados miembros de la UAT para identificar nuevas posiciones orbitales/canales de frecuencias adecuados y preparar sus solicitudes cumpliendo los requisitos del procedimiento especial.

Tras prestar la asistencia mencionada en esos dos talleres especiales, la Oficina informó a la 83ª reunión de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) (25 de marzo de 2020) de los avances en la implementación de la Resolución **559 (CMR-19)**, señalando a la atención de los miembros de la Junta la posibilidad de que disponían las administraciones en cuestión de retirar y volver a presentar una notificación, siempre y cuando esta última se recibiese antes del 21 de mayo de 2020; las posibles consecuencias de las notificaciones presentadas en virtud del § 4.1.3 de los Apéndices **30** y **30A** recibidas antes del 23 de noviembre de 2019 (es decir, la fecha de entrada en vigor de la Resolución) y de las correspondientes notificaciones en virtud del § 4.1.12 no recibidas antes del final de la CMR-19.

Un mes antes de que se cumpliese el plazo de presentación de notificaciones (21 de mayo de 2020) en virtud de la Resolución **559 (CMR-19)**, la Oficina envió un recordatorio a las 28 administraciones que aún no habían presentado sus solicitudes.Además de los 31 Estados miembros de la UAT a los que la Oficina había sugerido posiciones orbitales/canales de frecuencia durante el taller especial de la UAT mencionado, otras 15 administraciones solicitaron oficialmente la asistencia de la Oficina para encontrar posiciones orbitales/canales de frecuencias adecuados y preparar sus solicitudes.

El 21 de mayo de 2020, 42 de las 55 administraciones que reunían las condiciones habían finalmente presentado a la Oficina sus solicitudes junto con las notificaciones de los enlaces descendentes y de conexión. De esas notificaciones, las de tres administraciones, a saber, Madagascar, Seychelles y Mauricio, planteaban un caso especial: deseaban aplicar la Resolución **559 (CMR-19)**, pero los cálculos técnicos demostraban que no había una solución conveniente para ellas en las partes de la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG) sujetas a la Resolución **559 (CMR-19)**. Al acusar recibo de sus notificaciones, la Oficina informó a esas tres administraciones de que la Oficina no se encontraba en posición de considerar sus notificaciones de conformidad con la Resolución **559 (CMR-19)** porque las posiciones orbitales no se encontraban en los arcos orbitales para los que la CMR-19 había suprimido las limitaciones del Anexo 7 al Apéndice **30 (Rev.CMR-15)**. En su lugar, la Oficina consideró esas notificaciones como solicitudes normales del procedimiento del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** para sustituir sus asignaciones del Plan del SRS degradadas.

La Oficina presentó a la 84ª reunión de la Junta (6-15 de julio de 2020) un Informe sobre las notificaciones recibidas de conformidad con la Resolución **559 (CMR-19)** y sobre el análisis de las posibles consecuencias de las notificaciones del SRS de la Parte A recibidas por la Oficina antes del 22 de mayo de 2020 para las Regiones 1 y 3 sobre la situación de referencia de las mencionadas notificaciones de la Resolución **559**.La Oficina también presentó un Informe sobre la compatibilidad entre las notificaciones de la Resolución **559** y las notificaciones del Artículo 4 de las Administraciones de Mauricio, Seychelles y Madagascar. Asimismo, la Oficina informó a la Junta de que 13 administraciones que reunían las condiciones no habían solicitado la aplicación de la Resolución **559 (CMR-19)** antes de que expirase el plazo (21 de mayo de 2020), a saber, *Armenia, Austria[[3]](#footnote-3), Bélgica, Sri Lanka, Comoras, Estado de la Ciudad del Vaticano, Dinamarca[[4]](#footnote-4), Guinea Ecuatorial, Liechtenstein, Maldivas, Nepal, Turkmenistán* y *Yemen*. En previsión de la presentación de eventuales solicitudes tardías, la Oficina también había evaluado las posiciones orbitales, canales y polarizaciones que podrían utilizar esas 13 administraciones. Las Administraciones de Comoras, Guinea Ecuatorial y el Estado de la Ciudad del Vaticano presentaron sus solicitudes una vez cumplido el plazo del 21 de mayo de 2020 (entre el 22 de mayo de 2020 y el 6 de julio de 2020). Sin embargo, de acuerdo con lo decidido por la Junta en su 84ª reunión, se consideró que la Oficina había recibido dichas notificaciones tardías el 21 de mayo de 2020. Con respecto a las notificaciones de las Administraciones de Mauricio, Seychelles y Madagascar, la Junta encargó a la Oficina que tuviera en cuenta y tramitara las notificaciones recibidas de esas tres administraciones como notificaciones acordes al procedimiento del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A**, sin perjuicio de la aplicación de las mismas medidas adoptadas por la Junta para la tramitación de notificaciones en virtud de la Resolución **559**.

Gracias a la asistencia prestada por la Oficina y a las decisiones pertinentes de la Junta, 45 de las 55 administraciones que reunían las condiciones presentaron satisfactoriamente sus solicitudes (cada una de ellas formada por una notificación de enlace descendente y una notificación de enlace de conexión) en aplicación del procedimiento especial. En adelante, las notificaciones presentadas en virtud de la Resolución **559 (CMR-19)** y en virtud del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** de las Administraciones de Madagascar, Mauricio y Seychelles se denominan colectivamente «notificaciones de la Resolución **559**».

La Oficina validó todas esas notificaciones de la Resolución **559**, las examinó y las publicó en 90 Secciones Especiales de la Parte A de la BR IFIC 2932 de 27 de octubre de 2020. El plazo de 4 meses para la presentación de observaciones sobre esas Secciones Especiales se cumplió el 27 de febrero de 2021. A continuación se presentan estadísticas resumidas de los requisitos de coordinación de las 45 notificaciones de la Resolución **559** de acuerdo con las 90 Secciones Especiales publicadas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Coordinación con administraciones con | Nº de haces/redes de satélites del Plan afectados | Nº de administraciones afectadas |
| 1 | Asignaciones en el Plan para las Regiones 1 y 3 | 44 | 31 |
| 2 | Asignaciones en el Plan original para la Región 2 o pendientes relativas al Artículo 4 para la Región 2 | 5 (Plan) + 5 (Pendientes) | 6 |
| 3 | Asignaciones en la Lista o pendientes relativas al Artículo 4 (Usos adicionales) para las Regiones 1 y 3 | 39 (Lista) + 46 (Pendientes) | 21 |
| 4 | Asignaciones a servicios terrenales | – | 9 |
| 5 | Asignaciones del Artículo 2A | 4 | 4 |
| 6 | Asignaciones a servicios no planificados | 413 (359 en CR/C y 54 en Notificación) | 35 |

En resumen, había 100 administraciones identificadas como potencialmente afectadas en 1459 casos de coordinación.

A fin de ayudar a sus miembros a preparar la coordinación de frecuencias con las administraciones pertinentes, la SADC y la UAT organizaron talleres especiales en línea, que se celebraron del 27 al 29 de enero de 2021 y del 9 al 12 de marzo de 2021, respectivamente. El taller organizado por la UAT se amplió a las 45 administraciones de la Resolución **559**. El personal de la BR participó activamente en esos talleres especiales y presentó información sobre la coordinación de frecuencias, en particular para las notificaciones de la Resolución **559**.

Una vez terminado el periodo de 4 meses para la presentación de observaciones el 27 de febrero de 2021, todas las administraciones de la Resolución **559**, a excepción de las Administraciones de Afganistán, Malta, Seychelles y Guinea Ecuatorial, por falta de recursos, participaron activamente en la coordinación de las frecuencias con las administraciones potencialmente afectadas presentando sus propuestas de coordinación. En el marco de esta coordinación la Oficina siguió prestando asistencia tanto a las administraciones de la Resolución **559** como a las administraciones afectadas a fin de encontrar una solución de coordinación equitativa.

En respuesta a las peticiones específicas del Grupo de Trabajo 4A (GT4A) del UIT-R en su reunión de julio de 2021, la Oficina presentó a la reunión de octubre-noviembre del GT4A un Informe sobre la coordinación de las notificaciones presentadas en virtud de la Resolución **559 (CMR-19)** (Documento [4A/404](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0404/es)). En la Sección 4 de ese Informe la Oficina presentó a la consideración del GT4A sugerencias para facilitar la coordinación de las notificaciones de la Resolución **559**. En una Nota al Director de la Oficina ([Anexo 43](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp4a/c/R19-WP4A-C-0522!N43!MSW-E.docx) al Documento [4A/522](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0522/en)), el GT 4A indicó su apoyo a todas esas sugerencias y propuso además que el Director de la Oficina presentase ese apoyo a la Junta para que le asesorase y garantizase un enfoque transparente de aquí a la CMR-23, donde la Junta podría presentar un informe completo sobre la Resolución **559 (CMR-19),** como parte de su Informe sobre la Resolución **80 (Rev.CMR-07)**.

Posteriormente, la Oficina informó a la 89ª reunión de la Junta (14-18 de marzo de 2022) del apoyo del GT 4A junto con los siguientes 8 casos de coordinación, considerados finalizados gracias a dicho apoyo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Adm de la Res. 559** | **Notificación de la Res. 559** | **Adm afectada** | **Haz del Plan afectado** |
| 1 | BIH | BIH\_SAT | LBY | LBY\_\_100 |
| 2 | MDA | MDA\_SAT | HNG | HNG10601 |
| 3 | MDA | MDA\_SAT | HRV | HRV14801 |
| 4 | MDA | MDA\_SAT | SVK | SVK14401 |
| 5 | MKD | MKD\_BSS | HRV | HRV14801 |
| 6 | MKD | MKD\_BSS | CZE | CZE14401 |
| 7 | ROU | ROU\_SAT | LBY | LBY\_\_100 |
| 8 | ZMB | ZMB\_2020 | LBY | LBY\_\_100 |

Tras el apoyo manifestado por el GT 4A en su reunión de octubre-noviembre de 2021 a todas las medidas sugeridas por la Oficina para facilitar la coordinación de las notificaciones en virtud de la Resolución **559 (CMR‑19)**, la Oficina siguió informando al GT 4A de los avances de las actividades de coordinación para las notificaciones de la Resolución **559** e invitando a las administraciones correspondientes a responder positiva y puntualmente a las propuestas de coordinación recibidas de las administraciones de la Resolución **559**.

A partir de los acuerdos de coordinación concluidos entre las administraciones de la Resolución **559** y las administraciones afectadas, en particular en virtud de los § 4.1.1 a) y § 4.1.1 b), junto con las decisiones pertinentes adoptadas por la Junta en su 89ª reunión, la Oficina comunicó a la 90ª reunión de la Junta las estadísticas sobre las actividades de coordinación y presentó propuestas adicionales para facilitar la coordinación de las notificaciones de la Resolución **559**.

Tras observar que el porcentaje de respuestas relativas al Plan de las Regiones 1 y 3 era menor que el porcentaje de respuestas sobre usos adicionales, la Oficina incluyó en sus estadísticas actualizadas para el GT 4A en su reunión de septiembre de 2022 información detallada relativa a la compatibilidad entre las notificaciones de la Resolución **559** y el Plan de las Regiones 1 y 3 (véase el Anexo 2 al Documento [4A/844(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0844/es)). Además, la Oficina solicitó el asesoramiento técnico del GT 4A con miras a determinar en qué casos se podría aceptar la introducción de esas asignaciones de la Resolución **559** en el Plan de las Regiones 1 y 3 sin que fuese necesario modificar los parámetros técnicos de dichas asignaciones.

De acuerdo con la Nota del GT 4A para el Director de la Oficina ([Anexo 40](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp4a/c/R19-WP4A-C-0856!N40!MSW-E.docx) al Documento [4A/856](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0856/en)), la Oficina propuso a la 91ª reunión de la Junta que estudiase la conveniencia de incluir en su Informe sobre la Resolución **559 (CMR-19)** para la CMR-23 que, en los casos en que la relación portadora/interferencia de una sola fuente espacio-Tierra supere los 21 dB y la relación portadora/interferencia de una sola fuente Tierra-espacio supere los 30 dB, las notificaciones de la Resolución **559** y las correspondientes asignaciones de frecuencia del Plan de las Regiones 1 y 3 se consideran compatibles. Habida cuenta de las decisiones adoptadas por la Junta en su 90ª reunión en relación con estos casos compatibles, y a fin de conservar el mismo nivel de protección de esas asignaciones de frecuencias del Plan de las Regiones 1 y 3 contra las notificaciones recibidas con arreglo al Artículo 4, también se propuso no actualizar la situación de referencia de esas asignaciones de frecuencias del Plan de las Regiones 1 y 3 cuando las asignaciones de frecuencias de la Resolución **559** que figuran en la Lista se incluyan en los Planes.

A fin de ayudar a sus miembros a preparar la Parte B de las notificaciones de la Resolución **559** y las correspondientes solicitudes a la CMR-23, la SADC y la UAT organizaron talleres especiales, que se celebraron del 6 al 9 de diciembre de 2022 en Gaborone, Botswana, y el 13 de diciembre, respectivamente. El taller en línea organizado por la UAT se dirigió a las 45 administraciones de la Resolución **559**. El personal de la BR participó activamente en esos talleres especiales y prestó la asistencia que se le solicitó.

Tras esos dos talleres especiales, 41 de las 45 administraciones de la Resolución **559** presentaron satisfactoriamente su Parte B a la Oficina en enero de 2023. Por falta de recursos, las Administraciones de Afganistán, Guinea Ecuatorial, Malta y Seychelles aún no han iniciado el proceso de coordinación con las Administraciones pertinentes. La Oficina seguirá prestando asistencia a esas administraciones para que puedan aplicar con éxito la Resolución **559 (CMR-19)** antes de la CMR-27.

En lo que respecta a las 41 notificaciones de la Parte B de la Resolución **559** mencionadas, la Oficina las validó, examinó y publicó en 82 Secciones Especiales de la Parte B de la BR IFIC 2993 de 4 de abril de 2023 para la inclusión de las asignaciones de frecuencias de esas 41 notificaciones de la Resolución **559** en la Lista de usos adicionales de los Apéndices **30** y **30A**. Posteriormente, la Oficina informó a las 41 administraciones de la Resolución **559** de la publicación de sus correspondientes Secciones Especiales de la Parte B y les prestó asistencia para preparar las correspondientes solicitudes conforme a la Resolución **559 (CMR-19)** para la CMR-23.

En cuanto al examen técnico de las 41 notificaciones de la Parte B, entrañan en total 1 393 casos de coordinación de frecuencias. Gracias a las decisiones adoptadas por la RRB, al asesoramiento técnico del GT4A del UIT-R, a la participación activa de las administraciones de la Resolución **559**, al espíritu de cooperación de las administraciones potencialmente afectadas y a la asistencia brindada por la Oficina, el 87,08% de esos casos de coordinación de frecuencias se habían resuelto en el momento de preparar este Informe. Aún deben completarse 180 casos de coordinación de frecuencias. A continuación se presentan las estadísticas en relación con los casos de coordinación restantes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Total | Coordinación en virtud del  A30#4.1.1b) | Coordinación en virtud del  A30#4.1.1e) | Coordinación en virtud del  A30A#4.1.1b) |
| 180 | 87 | 60 | 26 |
| Porcentaje | 48,3% | 33,3% | 14,4% |

Con respecto a los casos de coordinación en virtud del número 4.1.1b) del Apéndice **30A** pendientes, el problema se debe a que las notificaciones del Artículo 4 del Apéndice **30A** potencialmente afectadas tienen una cobertura muy amplia o casi mundial. Este asunto se está tratando en el marco del Tema F del punto 7 del orden del día de la CMR-23.

En lo que respecta a los casos de coordinación pendientes en virtud de los números 4.1.1b) y 4.1.e) del Apéndice **30**, el principal problema atañe a dos administraciones, que suman el 64,4% del número total de casos de coordinación de frecuencias.

La Oficina sigue prestando a las administraciones concernidas asistencia para encontrar una solución a los casos de coordinación pendientes.

A lo largo de la aplicación de la Resolución **559 (CMR-19)**, la Oficina ha presentado a todas y cada una de las reuniones de la Junta un informe sobre los avances de la aplicación y le ha solicitado las orientaciones necesarias. Cabe señalar que se ha contado con la plena colaboración de las administraciones interesadas a la hora de aplicar las decisiones pertinentes de la Junta, en particular las adoptadas en su 84ª reunión para proteger la situación de referencia de las notificaciones de la Resolución **559** contra las notificaciones del **AP30/30A** con fechas de recepción anteriores a las de las notificaciones de la Resolución **559**.

Por último, la Oficina quiere dar las gracias a la Junta por sus orientaciones, al GT4A por el asesoramiento técnico brindado y a todas las administraciones concernidas, incluidos los coordinadores de la CEPT y la UAT, por su colaboración durante la aplicación de la Resolución **559 (CMR-19)**.

#### 2.3.1.3 Valores del margen de protección equivalente (MPE) y del margen de protección global equivalente (MPGE) para las asignaciones del Plan de los Apéndices 30 y 30A

La actual situación de referencia (en términos de MPE) de los haces del Plan de las Regiones 1 y 3 y de MPGE para las asignaciones del Plan de la Región 2 de los Apéndices **30** y **30A** figura en <https://www.itu.int/es/ITU-R/space/plans/Pages/AP30-30A.aspx>.

### 2.3.2 Apéndice 30B

Las tareas de tramitación previstas en este Apéndice comprenden el examen y la publicación de las notificaciones realizadas con arreglo a los Artículos **6**, **7** y **8** del Apéndice **30B**. En el Artículo **6** del Apéndice **30B** y sus Reglas de Procedimiento conexas se estipulan los procedimientos para convertir una adjudicación en una asignación, para introducir un sistema adicional y para modificar una asignación de la Lista. Las características de la red de satélites y la lista de las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideran afectadas se publican en una Sección especial AP30B/A6A en la BR IFIC. Las asignaciones nuevas o modificadas inscritas en la Lista como resultado de la aplicación satisfactoria de las disposiciones del Articulo **6** se publican a continuación en una Sección especial AP30B/A6A. El proceso anterior supone la captura de datos de la información recibida, la validación, el examen y la publicación de las secciones especiales correspondientes, incluida la aplicación de la Resolución **49**, la facturación conforme al Acuerdo 482 del Consejo, la correspondencia con las administraciones y la asistencia a las mismas, la tramitación de comentarios (publicación de la lista de administraciones cuyo acuerdo es necesario en la Parte D de una Sección especial) y la actualización de las bases de datos puestas a disposición de las administraciones en el sitio web de la UIT y en la BR IFIC.

El Artículo **7** del Apéndice **30B** y sus Reglas de Procedimiento conexas regulan la adición de una nueva adjudicación al Plan para un nuevo Estado Miembro de la Unión, de haberla.

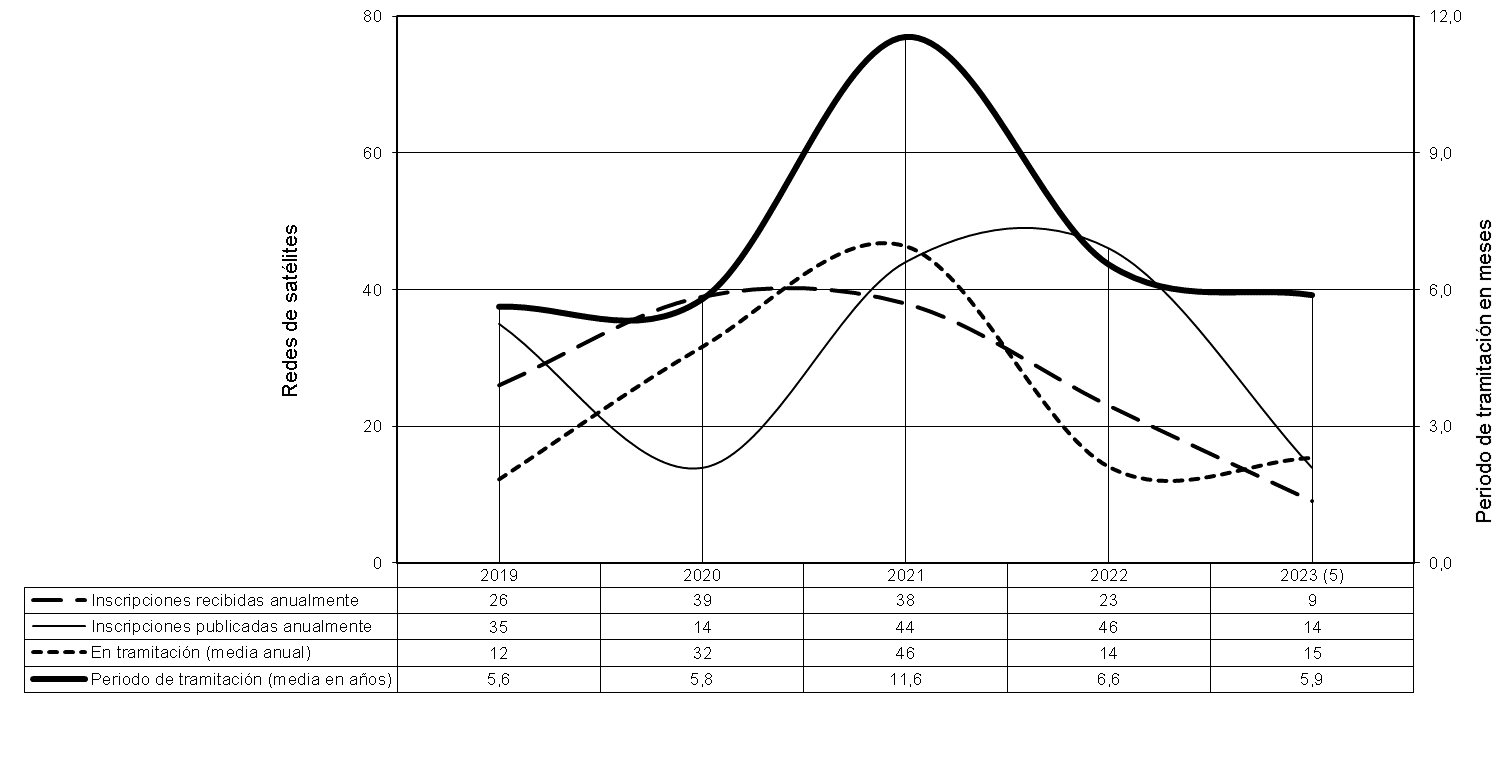
El Artículo **8** y sus Reglas de Procedimiento conexas tratan del procedimiento de notificación. La Oficina procesa las notificaciones presentadas con arreglo al Artículo **8** para la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias, es decir, la captura de los datos, la validación, la publicación de la información en la Parte I-S de la BR IFIC, el examen técnico (establecimiento de conclusiones) y la publicación en la Parte II-S o III-S de la BR IFIC y la inscripción en el Registro Internacional, incluida la actualización de las bases de datos puestas a disposición de todas las administraciones en el sitio web de la UIT y en la BR IFIC.

A petición del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (véase el punto 4 del [Resumen de conclusiones](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0246/es) de la 26ª reunión del GAR (15-17 de abril de 2019)), las estadísticas relativas a las notificaciones de las redes de satélites presentadas con arreglo al § 6.1 del Artículo 6 del Apéndice **30B** del RR durante el periodo comprendido entre 2019 y 2023 figuran a continuación.

Estadísticas de las notificaciones del Apéndice 30B del RR recibidas por la Oficina   
(de enero de 2019 a mayo de 2023, por trimestre)

|  | Solicitud de conversión sin cambios en la adjudicación inicial (zona de servicio nacional) | Solicitud de conversión con cambios dentro de los márgenes de la adjudicación inicial (zona de servicio nacional) | Solicitud de conversión con cambios fuera de los márgenes de la adjudicación inicial (zona de servicio nacional) | Solicitud de conversión con cambios fuera de los márgenes de la adjudicación inicial (zona de servicio supranacional) | Solicitud de uso adicional (zona de servicio nacional) | Solicitud de uso adicional (zona de servicio supranacional y cobertura mundial\*) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1er trimestre  (enero-marzo) 2019 | **1**  (ROU) | 0 | 0 | 0 | 0 | **2**  (1 (E); 1 (F)) |
| 2º trimestre  (abril-junio) 2019 | 0 | **1**  (NPL) | 0 | 0 | 0 | **2**  (1 (F); 1 (TUR)) |
| 3er trimestre  (julio-septiembre) 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1**  (NPL) | **3**  (2 (CHN);  1 (E)) |
| 4º trimestre  (octubre-diciembre) 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **16**  (2 (D); 1 (E); 1 (HOL);  2 (IRN);  2 (PNG); 8 (S)) |
| 1er trimestre  (enero-marzo) 2020 | **1** \*\*)  (SRB) | 0 | 0 | 0 | **2**  (IND) | **9**  (5 (CHN);  3 (F); 1 (MLA)) |
| 2º trimestre  (abril-junio) 2020 | **6** \*\*)  (MKD; BIH; MDA; SSD; GEO; HRV) | **1**  (PAK) | 0 | 0 | 0 | **5**  (1 (CHN);  1 (E); 1 (F);  1 (ISR);  1 (LUX)) |
| 3er trimestre  (julio-septiembre) 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**  (1 (D); F (10)) |
| 4º trimestre  (octubre-diciembre) 2020 | 0 | **1**  (KOR) | 0 | 0 | 1  (KOR) | **2**  (1 (CHN); 1 (VEN)) |
| 1er trimestre  (enero-marzo)  2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **9**  (4 (F); 3 (J); 1 (HOL);  1 (UAE)) |
| 2º trimestre  (abril-junio)  2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12**  (1 (E); 5 (F); 1 (G); 1 (ISR); 1 (MLA); 1 (QAT); 1 (USA); 1 (UAE)) |
| 3er trimestre  (julio-septiembre) 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1**  (VEN) | **7**  (2 (AUS); 1 (D); 1 (F);  1 (IND);  2 (S)) |
| 4º trimestre  (octubre-diciembre) 2021 | 0 | 0 | 0 | **1**  (I) | **1**  (KOR) | **7**  (1 (CYP);  3 (D); 1 (F); 1 (G); 1 (HOL)) |
| 1er trimestre  (enero-marzo)  2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3**  (2 (F); 1 (PAK)) |
| 2º trimestre  (abril-junio)  2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **5**  (2 (F); 2 (E); 1 (USA)) |
| 3er trimestre  (julio-septiembre)  2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4**  (3 (IND);  1 (KOR)) | **1**  (1 (B)) |
| 4º trimestre  (octubre-diciembre) 2022 | 0 | **1**  (MNG) | 0 | 0 | 0 | **9**  (1 (D); 2 (LUX); 5 (QAT); 1 (USA)) |
| 1er trimestre  (enero-marzo)  2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **8**  (1 (ALG);  1 (CAN); 2 (E); 3 (F); 1 (USA)) |
| 2º trimestre  (abril-mayo)  2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1**  (1 (F)) |
| \* Notificaciones relativas a usos adicionales cuyas zonas de servicio y cobertura exceden los límites del territorio nacional de la administración notificante.  \*\* Notificaciones en virtud del Artículo 7 del Apéndice **30B** (solicitud de nueva adjudicación en el Plan de un nuevo Estado Miembro). | | | | | | |

#### 2.3.2.1 Plazos de tramitación de solicitudes con arreglo al Apéndice 30B



La figura anterior muestra las estadísticas del plazo de tramitación de las solicitudes para la aplicación de los Artículos **6** y **7** del Apéndice **30B** en el periodo 2019-2023. Estas estadísticas se actualizan periódicamente y las más recientes pueden encontrarse en: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.3.2.2 Resolución 148 (CMR‑07)

No hay nada de qué informar del periodo 2019-2023 sobre la Resolución **148** **(CMR-07)** «Sistemas de satélites anteriormente enumerados en la Parte B del Plan del Apéndice **30B** **(CAMR Orb-88)**».

#### 2.3.2.3 Resolución 149 (Rev.CMR‑12)

Durante el periodo comprendido entre 2019 y 2023 la Oficina recibió 7 (siete) notificaciones de nuevos Estados Miembros de la Unión que no disponen de una adjudicación nacional en el Plan o una asignación en la Lista procedente de la conversión de una adjudicación (en virtud de la Resolución **149 (Rev.CMR-12)**, «Notificaciones de nuevos Estados Miembros de la Unión relativas al Apéndice **30B** del Reglamento de Radiocomunicaciones».

Los resultados de la tramitación de esas notificaciones pueden encontrarse en las siguientes Secciones Especiales:

| ADM notificante | nombre de la red (posición orbital) | Secciones Especiales |
| --- | --- | --- |
| SRB | SRB00000 (26,7W) | AP30B/A6A/605 (IFIC 2936 de 22.12.2020) |
| MKD | MKD00000 (16,7W) | AP30B/A6A/606 (IFIC 2938 de 26.01.2021) |
| BIH | BIH00000 (46,0E) | AP30B/A6A/607 (IFIC 2941 de 09.03.2021) |
| MDA | MDA00000 (75,1E) | AP30B/A6A/608 (IFIC 2943 de 06.04.2021) |
| SSD | SSD00000 (23,9W) | AP30B/A6A/609 (IFIC 2944 de 20.04.2021) |
| GEO | GEO00000 (78,0E) | AP30B/A6A/610 (IFIC 2946 de 18.05.2021) |
| HRV | HRV00000 (63,0E) | AP30B/A6A/611 (IFIC 2947 de 01.06.2021) |

En su 89ª reunión (14-18 de marzo de 2022) la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones encargó a la Oficina que adoptase, a título provisional hasta la CMR-23, determinadas medidas reglamentarias para evitar una mayor degradación de los niveles de *C/I* combinada de las solicitudes de nuevos Estados Miembros indicadas.

En este sentido, la Oficina ha propuesto, y las administraciones notificantes correspondientes han tenido la amabilidad de aceptar, medidas que contribuyen a mantener la degradación máxima del valor de *C/I* combinada de las posibles adjudicaciones nacionales de nuevos Estados Miembros por debajo de 0,25 dB.

| **ADM potencialmente afectada (nombre de la red)** | **ADM que acepta las medidas adicionales** | **Nombre del satélite** | **Posición orbital** | **Secciones Especiales** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BIH (BIH00000 (46,0E)) | BLR | BLR-FSS2-51,5E | 51,5 E | AP30B/A6B/177  (IFIC 2972 de 31.05.2022) |
| HRV (HRV00000 (63,0E)) | PNG | NEW DAWN FSS-3 | 62,0 E | AP30B/A6B/186  (IFIC 2980 de 20.09.2022) |
| HRV (HRV00000 (63,0E)) | IND | INSAT-PKU63E | 63,0 E | AP30B/A6B/191  (IFIC 2987 de 10.01.2023) |
| MKD (MKD00000 (16,7W)) | G | UKFSS-18W-A | 18,0W | AP30B/A6B/196  (IFIC 2991 de 07.03.2023) |

Además, la Administración de Montenegro ha logrado completar con éxito el procedimiento del Artículo 6 del Apéndice **30B** como nuevo Estado Miembro que carece de adjudicación nacional en el Plan o de asignaciones en la Lista procedentes de la conversión de una adjudicación. Las asignaciones a esta red se han inscrito en la Lista del Apéndice **30B**.

| ADM notificante | Nombre de la red  (posición orbital) | Secciones Especiales |
| --- | --- | --- |
| MNE | MNE00000 (36,6W) | AP30B/A6B/167 (IFIC 2962 de 11.01.2022) |

Por consiguiente, es posible que esta Administración solicite el acuerdo de la Conferencia para incluir en el Plan una nueva adjudicación para la integridad de su territorio nacional en virtud del § 6.35 del Artículo 6 del Apéndice **30B**.

#### 2.3.2.4 Resolución 170 (CMR‑19)

Las administraciones que solicitan asistencia para la aplicación de la Resolución **170 (CMR-19)** han organizado varios talleres sobre este asunto, entre otros. La Oficina ha prestado la asistencia y las aclaraciones que se le han solicitado. En el momento de redactar este Informe no se habían recibido notificaciones en virtud de esta Resolución.

#### 2.3.2.5 Situación de referencia para todas las adjudicaciones del Apéndice 30B

Los valores de la situación de referencia actual de todas las adjudicaciones del Plan SFS pueden encontrarse en <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/plans/Pages/AP30B.aspx>.

## 2.4 Otras Resoluciones aplicables a servicios planificados y servicios no planificados

### 2.4.1 Resolución 40 (Rev.CMR-19)

En la Resolución **40** **(Rev.CMR-19)**, sobre la utilización de una estación espacial para poner en servicio asignaciones de frecuencias a redes de satélites geoestacionarios en distintas posiciones orbitales en un breve periodo de tiempo, se *encarga* a la Oficina de Radiocomunicaciones que publique la información estipulada en los *resuelves* 1 y 2 en el sitio web de la UIT a más tardar 30 días después de haberla recibido.

Durante el periodo comprendido entre el 27 de noviembre de 2015 y el 30 de abril de 2023, la Oficina recibió **833** notificaciones con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **40 (CMR-15)**. De estas notificaciones, en 599 (71,91%) se indica que la puesta en servicio (o reanudación del servicio) de las asignaciones de frecuencias no requirió reubicar ningún satélite que se hubiera utilizado durante los tres años anteriores para la puesta en servicio (o la reanudación del servicio) de las asignaciones de frecuencias en otra posición orbital; y en 234 (28,09%) se indica que la puesta en servicio (o reanudación del servicio) se realizó tras reubicar un satélite geoestacionario desde una posición orbital en la que se había utilizado para la puesta en servicio (o reanudación del servicio) de las asignaciones de frecuencias a otra red de satélites durante los tres años anteriores.

En el cuadro siguiente se indica el número de notificaciones en virtud de la Resolución **40 (Rev.CMR-19),** en comparación con el número de posiciones orbitales en el que se utilizó previamente uno de los satélites mencionados en la Resolución **40 (Rev.CMR-19)**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de posiciones en las que se utilizó el satélite previamente** | **Número de notificaciones en virtud de la Res. 40** | **Porcentaje** |
| 0 | 599 | 71,91% |
| 1 | 120 | 14,41% |
| 2 | 42 | 5,04% |
| 3 | 26 | 3,12% |
| 4 | 11 | 1,32% |
| 5 | 9 | 1,08% |
| 6 | 7 | 0,84% |
| 7 | 4 | 0,48% |
| 8 | 5 | 0,60% |
| 9 | 3 | 0,36% |
| 10 | 3 | 0,36% |
| 11 | 2 | 0,24% |
| 12 | 1 | 0,12% |
| 13 | 1 | 0,12% |

En total, **46** Administraciones presentaron información en cumplimiento de las disposiciones de la Resolución **40** **(Rev.CMR-19)** y **33** indicaron en al menos una de sus comunicaciones que la puesta en servicio se llevó a cabo con una estación espacial utilizada previamente para poner en servicio asignaciones de frecuencia en una posición orbital distinta, o para reanudar su utilización, en un plazo de tres años antes de la fecha de presentación de esta información.

La información recabada a partir de las notificaciones presentadas con arreglo a la Resolución **40** **(Rev.CMR-19)** demuestra la posibilidad de utilizar los satélites para poner en servicio asignaciones de frecuencia en distintas posiciones orbitales. A título de ejemplo, en ella figura el caso de un satélite utilizado desde el 27 de noviembre de 2015 para poner en servicio asignaciones de frecuencia en 13 posiciones orbitales distintas, o para reanudar la utilización de dichas asignaciones tras su suspensión.

Puede consultar toda la información relativa a las notificaciones recibidas por la Oficina en virtud de las disposiciones de la Resolución **40 (Rev.CMR-19)** en la siguiente página web: <https://www.itu.int/net/ITU-R/space/snl/sat_relocation/index.asp>.

Estas estadísticas se comunican periódicamente a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.

### 2.4.2 Resolución 49 (Rev.CMR‑19) – Diligencia debida

La información de diligencia debida se publica en las Secciones Especiales RES49 y se pone a disposición de las administraciones en la base de datos en el plazo de un mes a partir de su fecha de recepción. Véanse en el siguiente cuadro detalles sobre el número de casos recibidos y publicados.

CUADRO 2.6-1

Implementación de la Resolución 49 (Rev.CMR‑19)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Año | Diligencia debida recibida | Diligencia debida publicada |
|  | (número de redes) | (número de redes) |
| Servicios planificados/no planificados | 2019 | 23/77 | 20/80 |
|  | 2020 | 43/59 | 32/68 |
|  | 2021 | 29/81 | 39/73 |
|  | 2022 | 34/73 | 39/58 |
|  | 2023/5 | 2/10 | 10/37 |

### 2.4.3 Resolución 55 (Rev.CMR‑19)

En la Resolución **55 (Rev.CMR-19)** se 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 implementación de la aplicación en línea «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites», todas las notificaciones se han publicado en el plazo de 30 días, y en apenas 7 días, en lugar de 30, en la mayoría de los casos.

### 2.4.4 Resolución 907 (Rev.CMR‑15)

En respuesta al *encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones* de la Resolución **907 (Rev.CMR‑15)**, la Oficina ha desarrollado una plataforma de comunicación en línea, «e‑Communications», para que las administraciones puedan enviar y recibir las correspondencias administrativas relacionadas con los Servicios Espaciales por medio de una interfaz en línea. Esta aplicación en línea abarca todos los tipos de correspondencia administrativa relacionada con los servicios espaciales entre las administraciones y la Oficina, así como entre las administraciones.

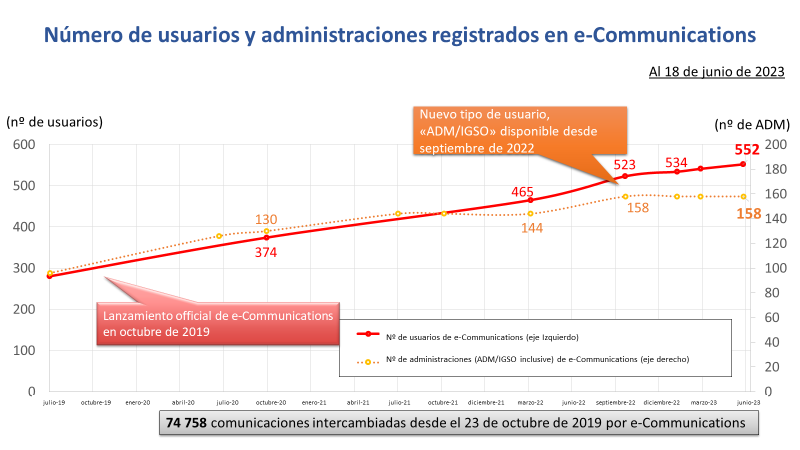
Tal y como se informó en la Carta Circular CR/450 de 25 de octubre de 2019, esta aplicación está disponible para el intercambio de correspondencia administrativa relacionada con los servicios espaciales desde el 23 de octubre de 2019.

Los usuarios pueden acceder a la aplicación en línea, así como a la guía del usuario, desde la siguiente página web del sitio web de servicios espaciales de la BR: <https://www.itu.int/ITU-R/go/space-communications>.

El sistema ha estado funcionando de manera segura y sin problemas desde su introducción en 2019. Además, el sistema se ha ido mejorando constantemente con nuevas funciones en respuesta a las necesidades de los usuarios y para su comodidad.

El número de administraciones y usuarios registrados va en aumento, como se muestra en la imagen siguiente. El número de administraciones registradas alcanza las 147, de las cuales 126 han enviado correspondencia por el sistema hasta el 18 de junio de 2023. El número de comunicaciones a través de e-Communications va en aumento y la BR recibe aproximadamente el 80% de la correspondencia mediante el sistema e-Communications.

Se anima a las administraciones a utilizar el sistema e-Communications de conformidad con el *resuelve* de la Resolución **907 (Rev.CMR-15)**. Al constatar que cada vez más administraciones utilizan el sistema, la Oficina prevé la posibilidad de que se adopte una Regla de Procedimiento al respecto para que el sistema «e-Communications» sea el único medio de comunicación utilizable.



## 2.4.5 Resolución 908 (Rev.CMR-15)

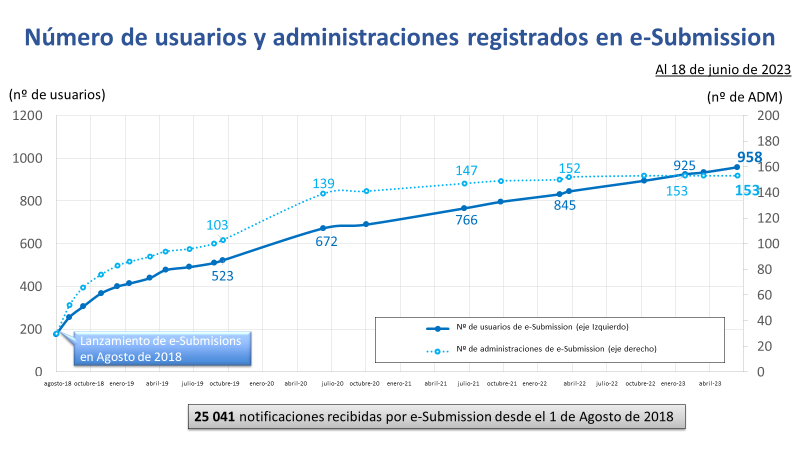
En respuesta a la Resolución **908 (Rev.CMR-15)** se ha creado una aplicación en línea, «e‑Submission for Satellite Network Filings» (Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites), para que las administraciones puedan presentar sus notificaciones de redes de satélites o sus observaciones en relación con una BR IFIC a través de una interfaz en línea sin necesidad de enviar mensajes de correo electrónico o faxes. Esta aplicación en línea se puso en marcha el 1 de agosto de 2018 y abarca todos los tipos de notificaciones relacionadas con las redes o sistemas de satélites.

Desde el 1 de agosto de 2018 todas las notificaciones en virtud de los Artículos **9** y **11**, de los Apéndices **30**, **30A** y **30B** y de las Resoluciones **49 (Rev.CMR-15)**, **552 (Rev.CMR-15)** y **553 (Rev.CMR-15)** en aplicación de los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones, o los comentarios relacionados con una BR IFIC, se presentan exclusivamente utilizando la interfaz web e-Submission disponible en la dirección <https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission>.

El sistema ha estado funcionando de manera segura y sin problemas desde su introducción. Además, el sistema se ha ido mejorando constantemente con nuevas funciones en respuesta a las necesidades de los usuarios y la implementación de nuevos procedimientos reglamentarios.

*Por ejemplo, el sistema e-Submission se actualizó para aceptar los formatos SNS 9 y SNS 9.1 cuando se introdujeron las nuevas versiones del SNS correspondientes. El sistema e-Submission también se actualizó para que los usuarios pudiesen introducir y presentar la información de la Resolución* ***35 (CMR-19)*** *cuando ésta entró en vigor.*

Como se muestra en el gráfico siguiente, el número de administraciones y usuarios registrados va en aumento y, en el momento de redactar este Informe, había registradas 153 administraciones y una organización intergubernamental de satélites (cabe señalar que otras organizaciones de este tipo han optado por registrarse como operador de satélites de sus correspondientes administraciones notificantes), lo que suma un total de 958 usuarios, tanto de categoría Administración, como de categoría Operador.



La Oficina desea aprovechar la oportunidad que le brinda este Informe para agradecer nuevamente a la Administración de Japón la asistencia específica prestada en la elaboración de este proyecto.

## 2.5 Tramitación de asignaciones de frecuencias con un ancho de banda inferior al ancho de banda promedio indicado

La Oficina informó a la CMR-15 a través del Informe del Director (véase la Sección 3.2.5.2.2 de la Revisión 1 del Addéndum 2 al Documento [WRC-15/4](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0004/es)) de la necesidad de que las administraciones utilicen la Recomendación UIT-R SF.675 para calcular la densidad espectral de potencia máxima y presentar los datos conforme al Apéndice **4** del RR.

En la Nota 2 a los Cuadros A, B, C y D del Anexo 2 al Apéndice **4** del RR, modificado por la CMR‑12, se indica que se ha de utilizar la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R SF.675 para calcular la densidad espectral de potencia máxima de las portadoras. A fin de identificar la densidad espectral de potencia máxima de los distintos tipos de portadora, se recomienda considerar el número máximo posible de portadoras que ocuparán un ancho de banda promedio determinado.

La importancia de la Nota 2 reside en que la densidad de potencia máxima se promedia en los peores 4 kHz de las portadoras por debajo de 15 GHz y el peor 1 MHz de las portadoras a 15 GHz o frecuencias superiores. Es esencial que las administraciones respeten esta nota al facilitar los elementos del Apéndice **4** del RR para los exámenes de los límites de potencia que permiten concluir el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

En relación con este requisito la Oficina ha observado que, para un gran número de emisiones de la base de datos SRS cuyo ancho de banda necesario es inferior al ancho de banda promedio, la densidad de potencia máxima se basa en una sola portadora que ocupa el ancho de banda promedio. Esto es contrario a los sistemas reales, donde puede preverse el funcionamiento de múltiples portadoras, sobre todo si se considera que el ancho de banda del grupo de asignaciones de frecuencias supera con mucho el ancho de banda necesario de una emisión de los casos mencionados.

La CMR-15 sugirió que sometiesen los detalles de este asunto a la consideración de la Comisión de Estudio del UIT-R conveniente.

A lo largo del ciclo de estudios del UIT-R 2015-2023 la Oficina ha presentado contribuciones explicando este problema, dando cuenta periódicamente de la situación (véanse los Documentos [4A/51](https://www.itu.int/md/R15-WP4A-C-0051/es), [4C/94](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0094/es), [7B/58](https://www.itu.int/md/R15-WP7B-C-0058/es), [4A/108](https://www.itu.int/md/R15-WP4A-C-0108/es), [4A/841](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0841/es)) y ofreciendo un nuevo método de cálculo para derivar la potencia de transmisión utilizada en el examen de límites estrictos (véase el Documento [4A1/841](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0841/es)).

Al mismo tiempo, la Oficina ha adoptado medidas adicionales para armonizar paulatinamente el cálculo de la dfp con el método de cálculo que utiliza la definición de potencia máxima conforme a la Recomendación UIT-R SF.675. Esas medidas se detallan a continuación.

### 2.5.1 Implementación de normas de validación en Space Validation

Se introdujeron en el *software* Space Validation (v.8.0.5) nuevas normas de validación para emitir una alerta cuando se detecta, a la hora de preparar los formularios para la notificación de una solicitud de coordinación o una notificación, una incoherencia entre la potencia de cresta definida y la densidad espectral de potencia. Estas nuevas normas de validación se publicaron en la BR IFIC 2842 (04.04.2017).

El objetivo de esa verificación de la validación es ayudar a las administraciones y recordarles que han de utilizar la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SF.675 para calcular la densidad de potencia máxima.

Desde la implementación por la Oficina de las nuevas normas de validación parece que la situación mejora (es decir, parece que más administraciones utilizan la Recomendación UIT-R SF.675 para calcular la densidad espectral de potencia máxima).

Las nuevas normas de Space Validation llevan en vigor 5 años y la Oficina confía en que las administraciones estén más familiarizadas con el requisito de utilización de la Recomendación UIT‑R SF.675 para calcular la densidad de potencia máxima.

### 2.5.2 Nueva versión del *software* GIBC

La nueva versión del *software* GIBC (v9.1) aplica un nuevo método de cálculo armonizado con la Recomendación UIT-R SF.675. Se añadió una opción en los módulos GIBC PFD/EIRP GSO , GIBC PFD/EIRP NGSO, responsables de la validación de límites estrictos, para calcular la potencia transmitida utilizando la Recomendación UIT-R SF.675.

Gracias a esta opción adicional las administraciones pueden verificar el cumplimiento de los límites de dfp del Artículo **21** del RR utilizando un método de cálculo basado en la derivación de la definición de potencia máxima conforme con la Recomendación UIT-R SF.675.

### 2.5.3 Implementación del programa de verificación de la dfp en línea (OSG y no OSG)

La Oficina está en este momento integrando en la aplicación web e-Submission un módulo de cálculo de la dfp en línea (OSG y no OSG) que permitirá a las administraciones verificar la dfp utilizando sus bases de datos SRS y GIMS preparadas en el momento de la notificación. De este modo se podrá evitar también que las administraciones reciban repentinamente conclusiones desfavorables al presentar asignaciones de frecuencias que por experiencia consideran favorables.

La Oficina espera ofrecer la funcionalidad prueba de este módulo en la plataforma e-Submission a partir del segundo semestre de 2023. Se espera que la versión operativa esté disponible antes de la CMR-23.

Gracias a estas medidas adicionales, la Oficina estará preparada para aplicar el nuevo método de cálculo en el examen de los límites de dfpe del Artículo **21** del RR, utilizando la densidad espectral de potencia máxima multiplicada por el ancho de banda de referencia cuando el ancho de banda de referencia sea igual o inferior al ancho de banda promedio.

La Oficina informará a las administraciones por Carta Circular de que la Oficina aplicará la metodología modificada a las notificaciones recibidas a partir de la fecha en que la herramienta dfp en línea esté disponible sin efecto retroactivo.

## 2.6 Asistencia especial en materia de coordinación, notificación y Planes

### 2.6.1 Casos de asistencia para servicios no planificados

Habida cuenta del requisito de notificar las asignaciones en el periodo de 7 años, las administraciones recurren cada vez más a la asistencia de la Oficina con arreglo a las subsecciones IIB y IID del Artículo **9** para finalizar o continuar las tareas de coordinación en los casos en que no hay respuesta o no se aclaran suficientemente las objeciones relativas a las asignaciones. Entre julio de 2019 y mayo de 2023 el número de solicitudes de asistencia ascendió a 240 para estaciones espaciales y a 370 para estaciones terrenas. La Oficina intenta tratar estos casos con la máxima diligencia posible en el marco del procedimiento del Artículo **9**.

Además de la asistencia reglamentaria descrita, varias disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (especialmente de los Artículos **7** y **13**) especifican una amplia gama de posibles casos de asistencia a las administraciones. Ello requiere identificar la naturaleza de la asistencia, los procedimientos y administraciones involucradas y preparar las respuestas en los momentos oportunos del procedimiento. El Departamento de Servicios Espaciales también participa en contactos realizados a diario con numerosas administraciones, agencias operacionales, empresas privadas y el público en general, que solicitan asistencia, apoyo o clarificaciones sobre la aplicación de las disposiciones reglamentarias y administrativas del Reglamento de Radiocomunicaciones.

### 2.6.2 Casos de asistencia sobre los Apéndices 30, 30A y 30B

La Oficina ha continuado prestando asistencia a administraciones en aplicación de los Apéndices **30**, **30A** y **30B** y del Artículo **13** del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la coordinación e información detallada sobre los resultados de los cálculos de la Oficina.

La Oficina ha recibido numerosas solicitudes de información por correo electrónico y por teléfono de diversas entidades, incluidos Estados Miembros y Miembros del Sector, sobre la aplicación de estos Apéndices. Entre diciembre de 2019 y mayo de 2023, inclusive, la Oficina también ha procesado 153 casos de asistencia formal de administraciones sobre los resultados detallados de los cálculos realizados por la Oficina, incluidos distintos casos en que se han encontrado dificultades para aplicar los procedimientos de los Apéndices **30**, **30A** y **30B**, como se indica en el número **13.1** del Artículo **13** del RR, o sobre la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidas las correspondientes al § 4.1.10a del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** (véase el §2.4.3 siguiente) y al § 6.13 del Artículo **6** del Apéndice **30B** (véase el § 2.4.4 siguiente). Las administraciones recibieron la asistencia solicitada.

### 2.6.3 Solicitud de asistencia con arreglo al § 4.1.10a del Artículo 4 de los Apéndices 30/30A

El número 4.1.10a del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** permite a las administraciones notificantes solicitar la asistencia de la Oficina con respecto a administraciones potencialmente afectadas que no han formulado observaciones durante el periodo de cuatro meses en relación con una red publicada en virtud del § 4.1.5 del Artículo 4 de esos Apéndices.

Entre diciembre de 2019 y mayo de 2023 la Oficina recibió 75 solicitudes de asistencia con arreglo al § 4.1.10a. La Oficina envió 458 recordatorios en virtud de los §§ 4.1.10b y 4.1.10c a las administraciones cuyas asignaciones se identificaron como afectadas. Desde la aparición del COVID‑19, la Oficina ha estado utilizando el correo electrónico y e-Communications como únicos medios de envío de esos recordatorios (véanse en el § 3.2.3.2 de la Parte 2 las dificultades relacionadas con este cambio). La Oficina ha invertido esfuerzos adicionales en la asistencia a las administraciones receptoras para minimizar las eventuales dificultades que pudiesen surgir durante la pandemia de COVID-19. La Oficina recibió 208 respuestas con las decisiones de esas administraciones (incluidas 26 respuestas recibidas una vez expirado el plazo de 30 días), lo que ronda el 45% de los recordatorios enviados, lo que supone un incremento del 25% con respecto al ciclo de información anterior.

A las administraciones que no respondieron dentro del plazo se les aplicó lo dispuesto en el número 4.1.10d del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A,** que estipula lo siguiente: «Si no se comunica ninguna decisión a la Oficina en un plazo de 30 días desde la fecha de envío del recordatorio mencionado en el § 4.1.10b, se considerará que la administración que no responde está de acuerdo con la asignación propuesta». La lista siguiente contiene los nombres de las administraciones que no han respondido cuyas asignaciones en los Planes de los Apéndices **30** y **30A** para las Regiones 1 y 3 pueden verse degradadas como resultado de estos casos de asistencia por, al menos, una de las redes propuestas: AFG, AUT, BGD, BLR, CAF, CPV, EST, GHA, GNB, GUI, HOL, KWT, LBN, LBR, LVA, MLD, MTN, NGR, NRU, PLW, PSE, SRL, STP, TKM, TLS, TON, UZB, VUT y YEM.

### 2.6.4 Solicitud de asistencia con arreglo al § 6.13 del Artículo 6 del Apéndice 30B

La disposición 6.13 del Artículo **6** del Apéndice **30B** permite a una administración notificante solicitar a la Oficina la asistencia respecto a los trámites con una administración posiblemente afectada que no haya hecho comentarios en el plazo de cuatro meses sobre una red publicada con arreglo al § 6.7 del Artículo 6 de dicho Apéndice.

Entre diciembre de 2019 y mayo de 2023 la Oficina ha procesado 12 solicitudes de asistencia con arreglo al § 6.13. La Oficina ha enviado 47 recordatorios de conformidad con los §§ 6.14 y 6.14*bis* a administraciones cuyas adjudicaciones/asignaciones fueron identificadas como afectadas. Desde la aparición del COVID-19, la Oficina ha estado utilizando el correo electrónico y e-Communications como únicos medios de envío de esos recordatorios (véanse en el § 3.2.3.2 de la Parte 2 las dificultades relacionadas con este cambio). La Oficina ha invertido esfuerzos adicionales en la asistencia a las administraciones receptoras para minimizar las eventuales dificultades que pudiesen surgir durante la pandemia de COVID-19. La Oficina ha recibido 29 respuestas con las decisiones de estas administraciones (incluida 1 respuesta recibida después del plazo de 30 días), lo cual supone cerca del 62% de todos los recordatorios enviados, que es un 30% superior al ciclo de información anterior.

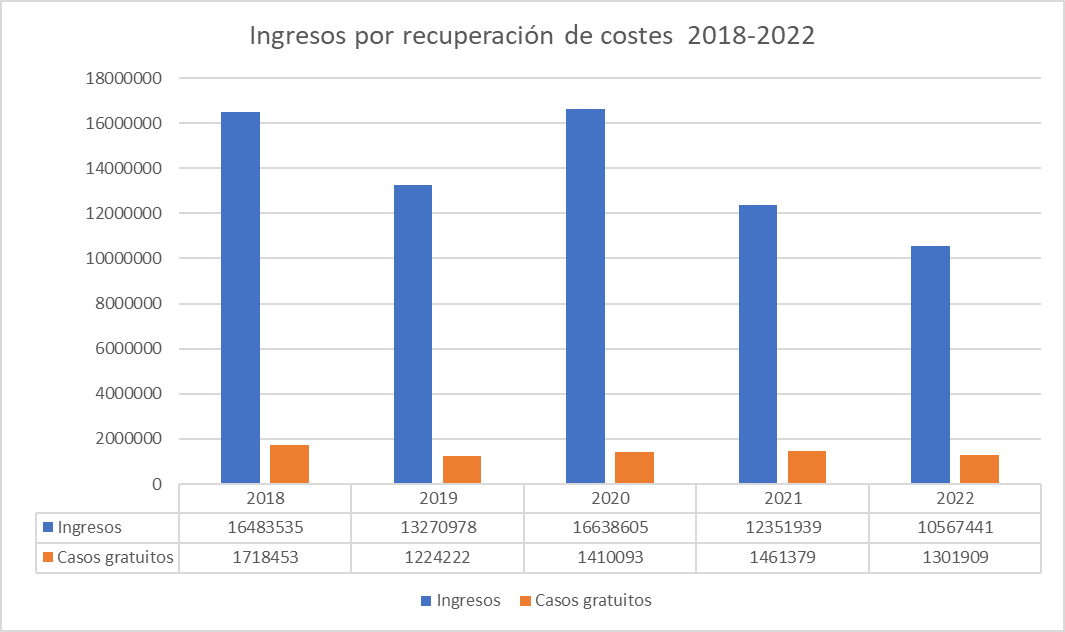
La disposición del § 6.15 del Artículo **6** del Apéndice **30B** que señala que «si no se comunica ninguna decisión a la Oficina en el plazo de treinta días desde la fecha de envío del recordatorio mencionado en § 6.14, se considerará que la administración que no responde está de acuerdo con la asignación propuesta», se ha aplicado a las administraciones que no respondieron dentro del plazo. La lista siguiente contiene los nombres de las administraciones que no han respondido cuyas adjudicaciones del Plan del Apéndice **30B** pueden verse degradadas como resultado de estos casos de asistencia por, al menos una de las redes propuestas: AND, BLZ, BRU, GNB, KNA, KRE, LBR, MLD, NGR, PHL, PRU, SEY, SRL, URG, UZB, VCT y YEM.

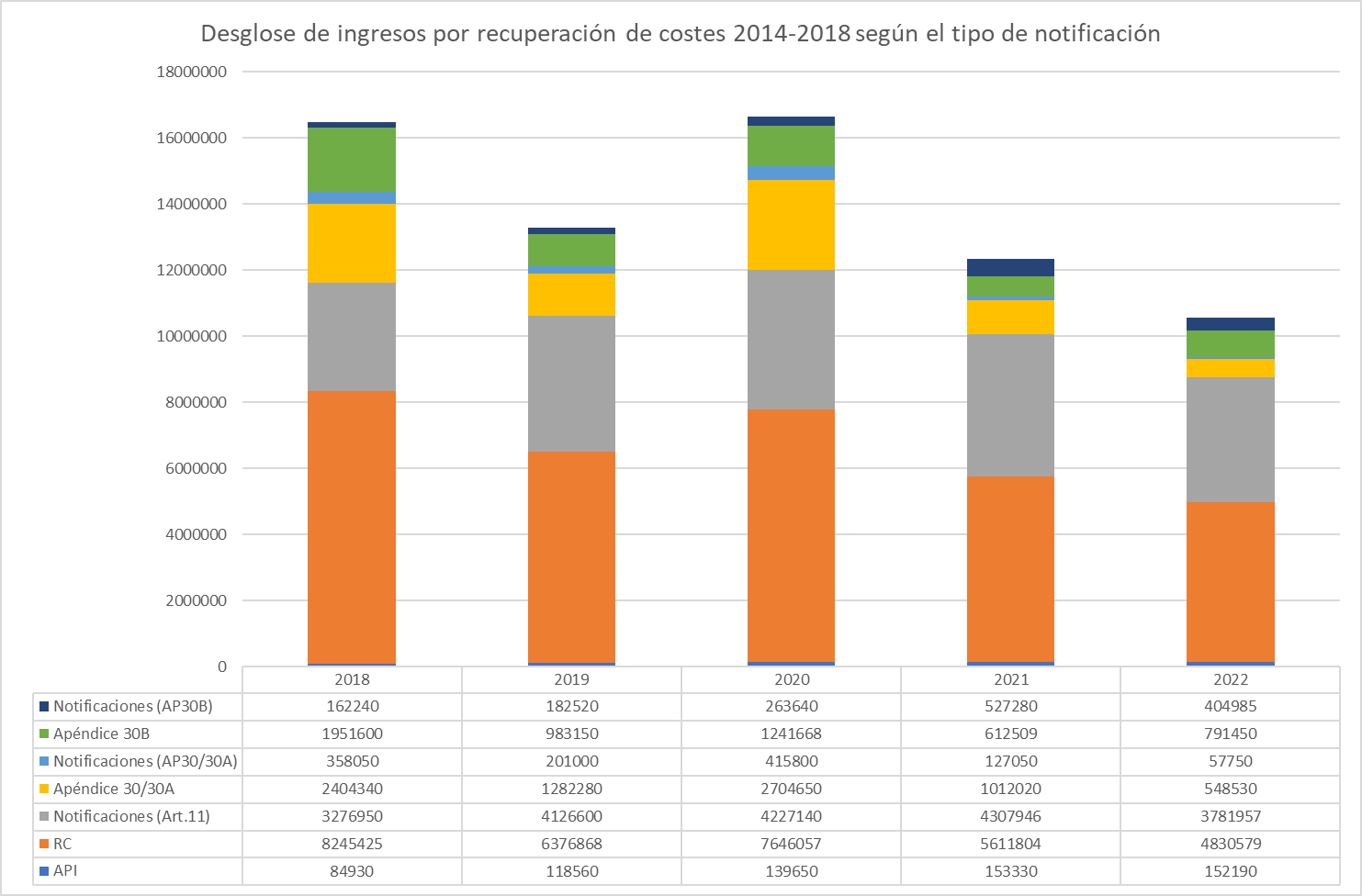
## 2.7 Recuperación de costes de tramitación de notificaciones de redes de satélites (Acuerdo 482 del Consejo)

De conformidad con el Acuerdo 482 del Consejo (modificado en 2020), la Oficina ha emitido facturas para las notificaciones de redes de satélites. La Oficina ha hecho un seguimiento de los estados de pago, ha enviado los recordatorios correspondientes y ha cancelado las notificaciones cuyas facturas no se han recibido de conformidad con el Acuerdo del Consejo. La implementación del Acuerdo 482 (C-05) y, posteriormente, del Acuerdo 482 (modificado en 2012), del Acuerdo 482 (modificado en 2013), del Acuerdo 482 (modificado en 2017), del Acuerdo 482 (modificado en 2018), del Acuerdo 482 (modificado en 2019) y del Acuerdo 482 (modificado en 2020), por parte de la Oficina de Radiocomunicaciones no planteó ninguna dificultad administrativa ni operacional, ya sea internamente o con las administraciones notificantes de redes de satélites.

Desde la entrada en vigor el 1 de julio de 2019 del Acuerdo 482 (modificado en 2019), la Oficina de Radiocomunicaciones ha recibido 42 solicitudes de coordinación de sistemas de satélites no geoestacionarios que superan las 25 000 unidades (2 con más de 200 000 unidades y 1 con 485 640 unidades). También ha recibido un total de 40 solicitudes de coordinación de sistemas de satélites no geoestacionarios con al menos dos configuraciones mutuamente excluyentes.

El Acuerdo 482 fue revisado en la reunión de 2020 del Consejo con el fin de tratar el caso de la notificación para la inscripción de enlaces entre satélites de una estación espacial de satélite geoestacionario que comunica con una estación espacial no geoestacionaria provisionalmente no sujeta a coordinación, que se había omitido en el pasado. Desde la entrada en vigor del Acuerdo 482 (modificado en 2020) el 1 de septiembre de 2020, 11 notificaciones para la inscripción de enlaces entre satélites de una estación espacial de satélite geoestacionario que comunica con una estación espacial no geoestacionaria provisionalmente no sujeta a coordinación se facturaron con la categoría N4.os sistemas de satélites no OSG complejos/extensos. El resultado fue que, para las notificaciones relacionadas con redes no geoestacionarias sujetas a coordinación y recibidas después del 1 de julio de 2019, se cobrará un canon adicional por unidad adicional (equivalente al canon fijo dividido por 50 000) entre 25 000 y 75 000 unidades, y por encima de 75 000 unidades no habrá ningún canon adicional por unidad adicional.





# 3 Aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones a los servicios terrenales

## 3.1 Consideraciones generales

En el periodo comprendido entre la CMR-19 y la CMR-23, la Oficina llevó a cabo un número considerable de actividades relacionadas con los servicios terrenales. Esas actividades han incluido la tramitación y el examen de notificaciones de administraciones, principalmente notificaciones de asignaciones de frecuencias a estaciones de servicios terrenales, conforme a las disposiciones pertinentes de los Artículos **9**, **11**, **12** y **20** del RR, así como en virtud de las correspondientes disposiciones de diversos acuerdos regionales.

Durante este periodo, la Oficina ha examinado notificaciones para la asignación de frecuencias a servicios terrenales conforme a dos conjuntos de disposiciones: el Artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 2016) para notificaciones recibidas entre el 23 de noviembre de 2019 y el 31 de diciembre de 2020, y el Artículo **11** del RR (edición de 2020) para notificaciones recibidas después del 31 de diciembre de 2020. Además, las notificaciones relativas a modificaciones del Plan fueron tramitadas con arreglo a los acuerdos regionales pertinentes.

Durante el periodo informado se han cumplido todos los plazos reglamentarios de tramitación de notificaciones terrenales establecidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en acuerdos regionales.

Las actividades relativas a los servicios terrenales también cubren el mantenimiento del Registro Internacional, planes mundiales y regionales, incluido el examen periódico de las conclusiones sobre las correspondientes asignaciones, la asistencia técnica y reglamentaria a las administraciones, la mejora de las aplicaciones informáticas para servicios terrenales, incluidos los sistemas de tramitación de notificaciones TerRaSys y MARS, los portales web y las herramientas de análisis autónomas. A continuación se resumen estas actividades.

## 3.2 Solicitudes de coordinación relativas a servicios terrenales

Esta actividad comprende la tramitación de todas las solicitudes de coordinación relativas a servicios terrenales, principalmente con arreglo al número **9.21** del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidos los exámenes reglamentarios y técnicos, según el caso, la publicación de la Sección especial pertinente en la BR IFIC, la supervisión de los procedimientos y la publicación de la situación resultante al cumplirse los plazos, mediante Secciones Especiales en la BR IFIC.

Respecto a los casos presentados según el número **9.21** del RR, durante el periodo del Informe (2019-2023) todas las solicitudes de aplicación del procedimiento del número **9.21** del RR estuvieron relacionadas con los números **5.177**, **5.316B, 5.430A** y **5.441B** (de entre las 44 notas aplicables a los servicios terrenales).

En el Cuadro 3.2-1 se resumen las estadísticas de las actividades de la Oficina correspondientes a solicitudes de coordinación relativas a servicios terrenales.

CUADRO 3.2-1

Actividades relacionadas con las solicitudes de coordinación relativos a servicios terrenales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023[[5]](#footnote-5) |
| Núm. de casos recibidos | 0  (servicios de radiodifusión)  392  (otros servicios) | 0 (servicios de radiodifusión)  1 340  (otros servicios) | 0 (servicios de radiodifusión)  1 515 (otros servicios) | 2 (servicios de radiodifusión)  248 (otros servicios) | 0 (servicios de radiodifusión)  309 (otros servicios) |
| Núm. de casos tramitados [[6]](#footnote-6) | 0 (servicios de radiodifusión) 401  (otros servicios) | 0 (servicios de radiodifusión)  1 712  (otros servicios) | 0 (servicios de radiodifusión)  2 425 (otros servicios) | 2 (servicios de radiodifusión)  1 692 (otros servicios) | 0 (servicios de radiodifusión)  342  (otros servicios) |

La Oficina tramitó todas estas solicitudes dentro de los plazos prescritos. En el momento de la preparación del presente Informe no había retrasos en esta actividad.

## 3.3 Procedimientos de modificación del Plan para servicios terrenales

**3.3.1** Esta actividad comprende la tramitación de notificaciones por diversos procedimientos de modificación del Plan, incluidos los exámenes de coordinación y compatibilidad pertinentes, cuando proceda, y la publicación de los resultados iniciales y finales en las secciones especiales apropiadas. Estas actividades se realizan con el sistema TerRaSys (para el Plan AP25 y para los planes que se rigen por los Acuerdos Regionales ST61, GE84, GE89, GE85EMA, GE06A, GE06D y GE06L) o mediante otros sistemas autónomos aún no integrados en el TerRaSys (para el Plan AP26, así como para los Planes que se rigen por los Acuerdos Regionales GE75, RJ81 y GE85MM).

La Oficina tramitó todas las solicitudes dentro de los plazos establecidos. No hay retraso acumulado en el tratamiento de lo presentado con arreglo a todos estos planes. En el Cuadro 3.3-1 se resumen las actividades de la Oficina con respecto a la tramitación de las notificaciones presentadas relacionadas con procedimientos de modificación de planes relativos a servicios terrenales.

CUADRO 3.3-1

Actividades relacionadas con los procedimientos de modificación del Plan relativos a servicios terrenales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023[[7]](#footnote-7) |
| Número de asignaciones recibidas | 8 401  (Servicios de radiodifusión)  380  (Otros servicios) | 13 033  (Servicios de radiodifusión)  715  (Otros servicios) | 13 723  (Servicios de radiodifusión)  3 813  (Otros servicios) | 42 462  (Servicios de radiodifusión)  590  (Otros servicios) | 14 266  (Servicios de radiodifusión)  494  (Otros servicios) |
| Número de asignaciones/adjudicaciones que dan lugar a actualizaciones del Plan pertinente | 5 250 (Servicios de radiodifusión)  356 (Otros servicios) | 7 663 (Servicios de radiodifusión)  147 (Otros servicios) | 10 131 (Servicios de radiodifusión)  257 (Otros servicios) | 27 750 (Servicios de radiodifusión)  360 (Otros servicios) | 12 830 (Servicios de radiodifusión)  56 (Otros servicios) |

Los detalles pertinentes (notificaciones en tramitación, versiones actualizadas de los ejemplares de referencia de los Planes terrenales de asignación de frecuencias y de adjudicación de frecuencias), se distribuyen mediante el sistema refundido de publicación de la BR IFIC-servicios terrenales, que se publica cada dos semanas. Los ejemplares de referencia de los Planes comprenden también los resultados de los procedimientos de modificación del Plan que se llevan a cabo por medio de sistemas independientes (externos al TerRaSys).

## 3.4 Procedimientos de notificación, examen, inscripción y otros procedimientos reglamentarios

### 3.4.1 Procedimiento de notificación (Artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones)

**3.4.1.1** Esta actividad comprende la tramitación (es decir, recepción, registro, validación, correspondencia, corrección de datos y publicación en la BR IFIC) de las notificaciones recibidas de las administraciones, así como el examen posterior conforme a las disposiciones pertinentes del Artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones. En el Cuadro 3.4-1 se resumen las actividades de la Oficina a este respecto.

CUADRO 3.4.1-1

Actividades relacionadas con los procedimientos de notificación relativos a servicios terrenales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023[[8]](#footnote-8) |
| Número de notificaciones recibidas | 129 349 | 249 715 | 130 772 | 75 310 | 62 574 |
| Número de notificaciones examinadas | 3 254 (Servicios de radiodifusión)  83 538 (Otros servicios) | 3 165  (Servicios de radiodifusión)  259 307 (Otros servicios) | 1 509 (Servicios de radiodifusión)  88 375 (Otros servicios) | 2 025  (Servicios de radiodifusión)  66 249 (Otros servicios) | 2 183  (Servicios de radiodifusión)  45 034 (Otros servicios) |
| Número de notificaciones pendientes de examen (fechas más temprana de recepción) | 30 342 (Servicios distintos a la radiodifusión)  24.04.2019 | 12 045 (Servicios distintos a la radiodifusión)  07.07.2020 | 14 126 (Servicios distintos a la radiodifusión)  17.08.2021 | 13 906 (Servicios distintos a la radiodifusión)  27.07.2022 | 18 931 (Servicios distintos a la radiodifusión)  09.01.2023 |

**3.4.1.2** Cabe señalar también que después de la CMR-19 la Oficina llevó a cabo las siguientes actividades con objeto de aplicar las decisiones pertinentes de la CMR-19 respecto de los procedimientos de notificación de servicios terrenales:

– se examinaron las actuales Reglas de Procedimiento y se propusieron los cambios apropiados, cuando fue necesario, para someterlos a la consideración de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones;

– se examinaron todos los procedimientos internos y hubo que adaptar varios elementos de la cadena de producción (reglas de validación, reglas de examen, sistema de elaboración de conclusiones) a los nuevos requisitos del Reglamento de Radiocomunicaciones y a las Reglas de Procedimiento modificadas;

– se examinaron las conclusiones de asignaciones de frecuencias inscritas en el Registro de forma que reflejen las condiciones modificadas establecidas por la CMR-19, por ejemplo:

• se suprimieron las asignaciones a estaciones en los servicios fijo y móvil en varios países en las bandas 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz (número **5.128** del RR), 132‑136 MHz (número **5.201** del RR), 1 621,35-1 626,5 MHz (número **5.359** del RR) y 12,5‑12,75 GHz (número **5.495** del RR) como consecuencia de la supresión de las atribuciones correspondientes;

• además, tras la modificación de las atribuciones del Apéndice **17** del RR, se examinaron las conclusiones de 51 381 asignaciones de frecuencias de 146 administraciones inscritas en el Registro Internacional a fin de verificar su conformidad con la disposición de canales modificada, así como con otras disposiciones del RR, aplicable a las asignaciones relacionadas con el Apéndice **17** del RR. Como resultado, se suprimieron 2 594 asignaciones y se examinaron las conclusiones de 18 516 asignaciones.

### 3.4.2 Tramitación de notificaciones relativa a horarios de radiodifusión en ondas decamétricas

#### 3.4.2.1 Aplicación de los procedimientos del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones

Esta actividad comprende el examen técnico de las notificaciones relativas a horarios de radiodifusión en ondas decamétricas por el procedimiento del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la identificación de incompatibilidades. También comprende la selección de bandas y frecuencias apropiadas cuando sean solicitadas por las administraciones, así como la preparación de horarios provisionales y definitivos.

En enero de 2019 se interrumpió la publicación de CD-ROM, que se sustituyó por publicaciones en línea gratuitas. Entre 2019 y 2023, hasta la fecha de publicación de este documento, se han colgado 49 publicaciones en línea. Las publicaciones en línea contendrán, entre otras cosas, los horarios de la radiodifusión en ondas decamétricas (HFBC), los resultados de los análisis de compatibilidad y la última versión del *software* HFBC.

Esta actividad también comprende el intercambio de correspondencia con las administraciones y los grupos de coordinación regionales sobre las posibles mejoras del *software*, la actualización de los datos de referencia, las mejoras en la presentación de los resultados del cálculo y el mantenimiento de las páginas web con las últimas actualizaciones del *software* y los datos de referencia. También comprende la participación de la Oficina en las reuniones de coordinación de los grupos de coordinación regionales.

En el Cuadro 3.4.2.1-1 se resumen las actividades de la Oficina en relación con la preparación de los horarios de radiodifusión en ondas decamétricas.

CUADRO 3.4.2.1-1

Preparación de los horarios de radiodifusión en ondas decamétricas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 20232 |
| Número de casos tramitados | 37 381 | 32 812 | 32 523 | 31 215 | 12 243 |

## 3.5 Otros procedimientos reglamentarios relativos a los servicios terrenales

### 3.5.1 Resolución 12 (CMR-12)

En la Resolución 12 (CMR-12) se encarga al Director de la Oficina que informe a la CMR-15 sobre los avances logrados en la aplicación de la Resolución, que versa sobre la asistencia y el apoyo a Palestina.

En 2023 la Oficina prestó asistencia a Palestina en la revisión de su Cuadro nacional de atribuciones de frecuencias y aplicaciones.

No se han recibido de Palestina solicitudes de asistencia relativas a las notificaciones de asignaciones de frecuencias para su inscripción en el Registro Internacional o a los procedimientos de modificación de Planes o de coordinación en virtud del número **9.21** del RR.

### 3.5.2 Resolución 205 (Rev.CMR-19)

La Resolución **205** **(Rev.CMR-19)** trata de la protección de los sistemas del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 406-406,1 MHz. La Oficina siguió organizando programas especiales de comprobación técnica en la banda de frecuencias 406-406,1 MHz y sobre la repercusión de las emisiones no deseadas procedentes de sistemas que funcionan en las bandas de frecuencias 405,9-406 MHz y 406,1-406,2 MHz sobre la recepción del SMS en la banda de frecuencias 406-406,1 MHz.

La Oficina ha seguido garantizando la coordinación necesaria entre administraciones con programas de comprobación técnica y las administraciones desde cuyo territorio se generan emisiones no autorizadas. Como resultado de dicha labor de enlace, han cesado varias emisiones no autorizadas. La Oficina también ha ejercido la labor de enlace con la secretaría de COSPAS-SARSAT sobre dichos asuntos y ha participado en reuniones del Comité Técnico Mixto de dicha organización.

Los resultados de la comprobación técnica en la banda 406-406,1 MHz y las bandas adyacentes se resumen en el Cuadro *infra* (filas 3 y 4). Para completar el informe sobre las actividades de comprobación técnica, en el Cuadro 3.5.2-1 *infra* también se presentan datos sobre la comprobación técnica periódica en las bandas de frecuencias entre 2 850 kHz y 28 000 kHz (fila 1). Todas las observaciones de la comprobación técnica periódica se procesaron puntualmente y se publicaron en el sitio web de la UIT.

CUADRO 3.5.2-1

Resumen de la tramitación de informes de comprobación técnica de las emisiones

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023\* |
| Comprobación técnica periódica en las bandas 2 850 kHz y 28 000 kHz: número de observaciones procesadas | 30 825 | 25 642 | 19 868 | 23 555 | 15 165 |
| Comprobación técnica especial con arreglo a la Res. **205**: número de emisiones no autorizadas en la banda 406-406,1 MHz | 227 | 174 | 136 | 387 | 312 |
| Comprobación técnica especial con arreglo a la Res. **205**: número de mediciones en las bandas 405,9-406 MHz y 406,1‑406,2 MHz | 26 | 0 | 55 | 0 | 14 |
| \* Estadísticas hasta junio de 2023 | | | | | | |

### 3.5.3 Avance de los estudios de la Resolución 427 (CMR-19) por el UIT-R

En la Resolución **427 (CMR-19)** se encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que informe a la CMR-23 de los avances relativos a los estudios del UIT-R a los que se refiere el *resuelve invitar al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* de esta Resolución: «a estudiar los Artículos de los Capítulos IV, V, VI y VIII del Volumen I del Reglamento de Radiocomunicaciones y sus correspondientes Apéndices, según proceda, con el fin de identificar las disposiciones relativas a los servicios aeronáuticos obsoletas con respecto a las normas y prácticas recomendadas de la OACI y a elaborar ejemplos de textos reglamentarios para actualizar estas disposiciones, garantizando a su vez que cualquier posible modificación de dichas disposiciones no afecte a ningún sistema o servicio que funcione de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones».

Tras la CMR-19, en su 30ª reunión, celebrada del 14 al 25 de noviembre de 2022, el Grupo de Trabajo 5B (GT5B del UIT-R empezó a trabajar en un documento de trabajo previo al anteproyecto de nuevo [Informe UIT-R M.[AERO-PROVISIONS]](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp5b/c/R19-WP5B-C-0731!N18!MSW-E.docx) ([Anexo 18 al Informe del Presidente del GT 5B](https://www.itu.int/md/R19-WP5B-C-0731/en)) – Actualización de las disposiciones relativas a servicios aeronáuticos del Reglamento de Radiocomunicaciones en respuesta a la Resolución **427 (CMR-19)**. En este contexto se invitó a la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) a formular sus comentarios, en su caso, mediante una Declaración de coordinación. Hasta su última reunión antes de la CMR-23, celebrada del 10 al 21 de julio de 2023, el GT 5B no había recibido contribución alguna con respecto al documento de trabajo, por lo que no lo actualizó.

### 3.5.4 Implementación de la Resolución 535 (Rev.CMR-19)

La Resolución **535 (CMR-19)** trata sobre la información necesaria para la aplicación del Artículo **12** del Reglamento de Radiocomunicaciones. En ella se *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*, en el punto 2, «que considere las mejoras en cuanto a las disposiciones establecidas para la preparación, publicación y divulgación de la información sobre la aplicación del Artículo **12**, en consulta con las administraciones y los grupos regionales de coordinación».

Para preparar los horarios HFBC todo el *software* interno y externo de la BR utiliza Visual Basic, que Windows 10 ya no soporta, por lo que el 1 de agosto de 2022 se inició el rediseño del *software* para armonizarlo con las demás aplicaciones terrenales en línea, desarrolladas con tecnología moderna. Se prevé poner a disposición de las administraciones una versión beta preliminar del nuevo *software* HFBC (eHFBC) en septiembre de 2023 para recabar sus observaciones.

### 3.5.5 Implementación de la Resolución 647 (Rev.CMR‑19)

En la Resolución **647** **(Rev.CMR-19)**, entre otras cosas, se alienta a las administraciones a que comuniquen a la BR información actualizada de contacto de las administraciones y, de ser posible, las frecuencias o bandas de frecuencias que pueden utilizarse en situaciones de emergencia y en operaciones de socorro.

Hasta la fecha, la base de datos contiene información recibida de las administraciones siguientes: Sudáfrica, Argentina, Armenia, Arabia Saudita, Bahrein, Belarús, Myanmar, Brunei Darussalam, Canadá, España, Egipto, Estonia, Finlandia, Italia, Jordania, Kuwait, Malasia, Nueva Zelandia, Omán, Portugal, Qatar, Seychelles, Eslovaquia, Siria, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos y Uzbekistán para los servicios terrenales, y Canadá, República Checa, Reino Unido, Malasia, Rumania y Eslovaquia para los servicios espaciales.

### 3.5.6 Estudios sobre la Resolución 223 (Rev.CMR-15) relacionados con la banda de frecuencias 4 800-4 990 MHz

Con respecto a la banda de frecuencias 4 800-4 990 MHz, en la Resolución **223 (Rev.CMR-15)** se *invita al UIT-R*: «2 a que estudie las condiciones técnicas y reglamentarias para la protección de las estaciones del SMA y del servicio móvil marítimo (SMM) situadas en aguas internacionales o en el espacio aéreo internacional (es decir, fuera de los territorios nacionales) y que funcionan en la banda de frecuencias 4 800 4 990».

El Grupo de Trabajo 5D realizó los estudios pertinentes al respecto, que se han resumido en el Informe de la RPC a la CMR-23 (véase el Capítulo 1, punto 1.1 del orden del día), por lo que no se reproducen en este documento.

Durante el periodo a que se refiere este Informe se han notificado 2 883 asignaciones (1 797 al servicio fijo y 1 086 al servicio móvil) en virtud del Artículo **11** del RR en la banda de frecuencias 4 800-4 900 MHz y 22 asignaciones a estaciones IMT del servicio móvil en virtud del número **5.441B** del RR.

## 3.6 Aplicaciones informáticas desarrolladas para los servicios terrenales

En el periodo comprendido entre la CMR-12 y la CMR-15 se han seguido mejorando las aplicaciones informáticas para servicios terrenales con la adición de nuevas funcionalidades y módulos.

### 3.6.1 Actividades relativas a las aplicaciones informáticas desarrolladas para la tramitación de notificaciones terrenales con arreglo al TerRaSys

– Desarrollo del módulo de examen para la tramitación de notificaciones con arreglo al número **9.21** en las bandas identificadas para las IMT en la CMR-19;

– Desarrollo de los módulos de *software* necesarios para tramitar notificaciones de HAPS (herramientas de validación, examen y publicación). Esta tarea comprende asimismo el desarrollo de módulos de cálculo a efectos de verificar las condiciones técnicas especificadas en las Resoluciones **122 (Rev.CMR-19)**, **145 (Rev.CMR-19)**, **165 (CMR‑9)**, **166 (CMR-19)**, **167 (CMR-19)** y **168 (CMR-19)**, así como las modificaciones correspondientes de la base de datos y la estructura de las notificaciones.

– Desarrollo del *software* de examen encaminado a la identificación de las administraciones afectadas utilizando modelos de elevación digital para varias bandas de frecuencias y servicios.

– Continua modernización del sistema TerRaSys durante el periodo abarcado por el Informe, incluida la migración de la base de datos terrenal a un sistema de gestión de base de datos (DBMS) moderno, la revisión de la estructura de la base de datos para integrar los requisitos resultantes de las decisiones de la CMR-19 y reescritura y mejora de todos los módulos del sistema (tramitación de notificaciones, requisitos de coordinación, publicación, etc.) utilizando nuevas técnicas de codificación y las nuevas funcionalidades que ofrece el nuevo DBMS.

### 3.6.2 Actividades relativas a otras aplicaciones informáticas desarrolladas para la tramitación de notificaciones para los servicios terrenales

–Desarrollo de eTerrestrial como plataforma web integrada que ofrece diversas herramientas relacionadas con FXM y servicios terrenales de radiodifusión (búsquedas en línea, validación, cálculos y estudios hipotéticos).

–Desarrollo de nuevos paquetes de *software* de eBroadcasting (eTools para servicios de radiodifusión, incluidas las herramientas de compatibilidad con GE84 y de optimización (véase la Sección 7.1.3), mejorados para añadir el modelo de propagación de la Recomendación UIT-R P.1812 con diversos modelos de elevación digitales (SRTM3, SRTM1 y ASTER);

–Finalización de eQueryFXM en la plataforma eFXM (FXM – servicios fijos y móviles), que es una aplicación web que ofrece acceso en línea a la base de datos de la BR (MIFR y PLANs) para servicios terrenales (excepto la radiodifusión) como parte de la plataforma eTerrestrial;

–Desarrollo de ePubFXM/RR9.21 en la plataforma eFXM, que es una aplicación web que ofrece un medio para consultar las Secciones Especiales del número **9.21** del RR relacionadas con FXM como parte de la plataforma eTerrestrial;

–Adición de la visualización de mapas para todos los servicios eBroadcasting y eMIFR para la ilustración de información geoespacial y contornos de cobertura/compatibilidad, incluidos los cálculos de propagación en función del terreno;

–Migración de los módulos Escritorio del *software* HFBC a un servicio en línea e integración con eTerrestrial. La versión beta se puso a disposición de los Miembros de la UIT para recabar sus observaciones antes de pasar a la fase de producción.

### 3.6.3 Otras actividades relativas a las aplicaciones informáticas

– Continuación de los trabajos sobre un GIS (Sistema de información geográfica) común de la BR. Establecimiento de una alianza con la Unidad Cartográfica de las Naciones Unidas para beneficiarse de la experiencia y los recursos del GIS de las Naciones Unidas y facilitar el acceso a los mapas de las Naciones Unidas;

–Lanzamiento del proyecto de mejora de las Publicaciones de Servicios Marítimos. El objetivo es crear una plataforma de venta en línea donde los usuarios y distribuidores puedan adquirir y descargar las publicaciones digitales en sustitución, en un futuro, del actual formato CD‑ROM;

–Se inició el desarrollo de una nueva plataforma en línea para la tramitación de informes de interferencia perjudicial y de infracciones en relación con los servicios terrenales. Este sistema se denomina HITS (Harmful Interference to Terrestrial Services (Interferencia perjudicial a servicios terrenales)) y permitirá a las administraciones consultar el archivo de sus comunicaciones con la BR, presentar nuevos Informes de los Apéndices 9 o 10, facilitar información suplementaria sobre un caso de infracción o de interferencia perjudicial y recibir información que exija su atención/intervención.

# 4 Comisiones de Estudio

## 4.1 Apoyo de la Oficina a las actividades de las Comisiones de Estudio

Desde la AR-19, la Oficina de Radiocomunicaciones ha seguido apoyando los trabajos de las seis Comisiones de Estudio del UIT-R, del Comité de Coordinación de Vocabulario (CCV) y de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC). Ha contribuido activamente a las reuniones del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR) y posteriormente respondió a la solicitud de asesoramiento del GAR sobre las Comisiones de Estudio y otras actividades del UIT-R (véase el § 5). En la fase final del periodo de estudios, sus responsabilidades también han incluido la preparación de la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2023 (AR-23) y de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023 (CMR-23) (véase el § 1).

## 4.2 Respuesta a los resultados de la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019

La Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019 (AR-19) aprobó 40 Resoluciones que constituyen los textos básicos y directrices en base a las que las Comisiones de Estudio llevan a cabo las tareas de su responsabilidad.

Las Resoluciones 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 2019-2023.

La Resolución UIT-R 9 (Coordinación y colaboración con otras organizaciones, en particular la ISO, la CEI y el CISPR) 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 ISO, la CEI y el CISPR.

La AR-19 aprobó varias Resoluciones nuevas y revisadas relativas al trabajo de las Comisiones de Estudio sobre, por ejemplo, gestión y supervisión 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 y 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 aplicables a los satélites pequeños, telecomunicaciones públicas internacionales por satélite en países en desarrollo, principios para el futuro desarrollo de la radiodifusión, así como el papel de la Oficina de Radiocomunicaciones en el desarrollo de la radiodifusión de televisión, sonora y multimedios. Resoluciones que han sido tenidas en cuenta por las Comisiones de Estudio en sus programas de trabajo.

## 4.3 Trabajos preparatorios para la CMR-23

### 4.3.1 Información general

Las actividades de las Comisiones de Estudio para preparar la CMR-23 se llevaron a cabo en el marco del proceso de la RPC, de conformidad con la Resolución UIT-R 2-8.

La primera sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 2023 (RPC23-1) se celebró en Sharm el-Sheikh (Egipto) los días 25 y 26 de noviembre de 2019 a fin de organizar los estudios preparatorios para la CMR‑23. También identificó estudios a realizar para la siguiente CMR. Se aprobó una estructura para el Informe de la RPC a la CMR-23 junto con un proceso preparatorio, los procedimientos de trabajo y la estructura de los capítulos del informe. La reunión nombró a los Relatores o Correlatores para cada capítulo encargados de ayudar al Presidente a gestionar la elaboración y tramitación de las contribuciones al proyecto de Informe. Los resultados de la RPC23-1 se publicaron en la Circular Administrativa [CA/251](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0251/es) de la Oficina de Radiocomunicaciones con fecha 19 de diciembre de 2019.

Los preparativos del UIT-R para la CMR-23 se concentraron en los siguientes grupos responsables (enumerados en el mismo orden que las Comisiones de Estudio):

**Comisión de Estudio 4** presidida por el Sr. Victor Strelets (Federación de Rusia), el GT 4A presidido por el Sr. Jack Wengryniuk (Estados Unidos de América) y el GT 4C presidido por el Sr. Nobuyuki Kawai (Japón);

**Comisión de Estudio 5** presidida por el Sr. Martin Fenton (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), el GT 5A presidido por el Sr. José Costa (Canadá), el GT 5B presidido por el Sr. John Mettrop (Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte), el GT 5C presidido por el Sr. Pietro Nava (Italia), el GT 5D presidido por el Sr. Stephen Blust (Estados Unidos de América);

**Comisión de Estudio 6** presidida por el Sr. Yukihiro Nishida (Japón), el Grupo de Tareas Especiales 6/1 presidido por el Sr. Sergey Pastukh (Federación de Rusia);

**Comisión de Estudio 7** presidida por el Sr. John Zuzek (Estados Unidos de América), el GT 7B presidido por la Sra. Catherin Sham (Estados Unidos de América) y el GT 7C presidido por el Sr. M. Dreis (Alemania (República Federal de));

Los textos del proyecto de Informe de la RPC fueron preparados por los grupos responsables identificados por la RPC23-1 y suministrados por los presidentes de dichos grupos a los (Co)Relatores de Capítulos de la RPC-23.

El trabajo fue coordinado por el Presidente de la RPC-23 en colaboración con el Equipo de Dirección de la RPC-23, tal como se define en las secciones A1.3, A1.5 y 1.6 del Anexo 1 a la Resolución UIT‑R 2-8.

Con arreglo a la Sección A1.6 del Anexo 1 a la Resolución UIT-R 2-8, la reunión del Equipo de Dirección de la RPC-23 se celebró en Ginebra los días 9 y 10 de noviembre de 2022. La reunión consolidó el proyecto de Informe de la RPC, que fue puesto a disposición de todos los Estados Miembros y Miembros del Sector de Radiocomunicaciones como documento [CPM23-2/1](https://www.itu.int/md/R19-CPM23.2-R-0001/es) en los seis idiomas antes del plazo previsto en la Resolución UIT-R 2-8.

El Director presentó en la segunda reunión de la RPC-23 (RPC23-2) Informes sobre los puntos 2 y 4 del orden del día de la CMR-23 (véanse los Documentos CPM23-2/3 y 7 respectivamente).

La segunda sesión de la RPC-23 (RPC23-2) se celebró en Ginebra del 27 de marzo al 6 de abril de 2023 bajo la presidencia de la Sra. Cindy Cook (Canadá) 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 RPC23-2 dividió sus labores en cinco grupos de trabajo con arreglo a la estructura de capítulos acordada. También se establecieron numerosos subgrupos, incluido un grupo de redacción de la plenaria encargado del punto 10 del orden del día de la CMR-23.

CUADRO 4.3-1

Estructura del Informe de la RPC23-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupos de la RPC23-2 | Asunto (puntos del orden del día de la CMR-23) | (Co)Presidente(s) |
| Grupo de trabajo 1 | Capítulo 1: temas relacionados con los servicios fijo, móvil y de radiodifusión (1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5) | Dr. H. Atarashi (J)  Sr. U.A. Mahmud (NIG) |
| Grupo de trabajo 2 | Capítulo 2: temas aeronáuticos y marítimos (1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 y 1.11) | Sr. M. Alhassani (UAE) |
| Grupo de trabajo 3 | Capítulo 3: temas científicos (1.12, 1.13 y 1.14) | Sr. T. A. Bakaus (B) |
| Grupo de trabajo 4 | Capítulo 4: temas de satélites (1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 7, Temas A a K) | Sra. L. Ferreira (B)  Sr. G. Kwizera (RRW) |
| Grupo de trabajo 5 | Capítulo 5: temas generales (2, 4, 9.1, Temas a), b), c) y d)) | Sr. J. Huang (CHN) |
| Grupo de Redacción de la Plenaria | Anexo 1 (10) | Sr. A. Kühn (D) |

Desde la RPC23-2, el Informe de la RPC se ha convertido en una contribución a la CMR-23 como Documento 3.

El Informe consta de cinco capítulos, con arreglo a la estructura descrita anteriormente.

El Informe también incorpora en el Anexo 2 una lista de Recomendaciones del UIT-R, Informes del UIT-R y otras publicaciones, incluidos algunos Informes y Recomendaciones nuevos o 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 2023, estará disponible para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023.

### 4.3.2 Estudios del número 21.5 del RR

Mediante su documento de Plenaria [550](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0550/es) la CMR-19 invitó al UIT-R a estudiar, con carácter urgente, la aplicabilidad del límite establecido en el número **21.5** del Reglamento de Radiocomunicaciones a las estaciones IMT que utilizan una antena integrada por un sistema de elementos activos (AAS – sistema de antena activo), con objeto de formular una recomendación sobre las posibilidades existentes para su reemplazo o revisión para dichas estaciones, así como las actualizaciones necesarias del Cuadro **21-2** en relación con los servicios terrenales y espaciales que comparten bandas de frecuencias. Además, la CMR-19 invitó al UIT-R a estudiar, con carácter urgente, la verificación del número **21.5** en relación con la notificación de las estaciones IMT que utilizan una antena integrada por un sistema de elementos activos, si procedía.

Inmediatamente después de la CMR-19, la RPC23-1 designó al Grupo de Trabajo (GT) 5D Grupo responsable de la realización de estos estudios, de cuyos resultados debía dar cuenta al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) para que obtuviesen el reconocimiento que éste considerase conveniente. Habida cuenta de las conclusiones a que llegó la RPC23-1, los resultados de esos estudios no se incluyeron en el Informe de la RPC a la CMR-23.

El GT 5D estudió el asunto del número **21.5** del RR durante el periodo comprendido entre febrero de 2020 y junio de 2023 y, como se indica en la [nota final](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp5d/c/R19-WP5D-C-1776!H7!MSW-E.docx) del GT al Director de la BR (véase la Sección 7.2 del Informe del Presidente del GT 5D), se consideraron diversos aspectos y enfoques en relación con los estudios, pero no se llegó a un consenso. Aunque el GT 5D no las examinó ni acordó plenamente, en el Anexo 4.5 al Informe del Presidente del GT 5D, consignado en el Documento [5D/1555](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/19/wp5d/c/R19-WP5D-C-1555!H4-N4.05!MSW-E.docx), se recopilan las contribuciones recibidas. Las declaraciones de algunas administraciones en relación con el número **21.5** del RR se recogen en el Adjunto 2 al Informe del Presidente del GT 5D del Documento [5D/1776](https://www.itu.int/md/R19-WP5D-C-1776/en).

Uno de los principales puntos de desacuerdo radicaba en el método de notificación de la potencia entregada a la antena, es decir, el punto 8AA del Apéndice **4** del RR, cuya notificación a la BR es obligatoria. Algunas administraciones se mostraron a favor de considerar este punto como la potencia entregada a un único elemento activo de las estaciones IMT con AAS. Otras administraciones consideraron que en el punto 8AA debe notificarse la potencia radiada total (PRT) por todos los elementos activos de una estación IMT con AAS.

También cabe señalar que, en su reunión de junio de 2022, la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones consideró 1 458 asignaciones de frecuencias a estaciones del servicio móvil terrestre inscritas en el Registro Internacional en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz. Esas asignaciones no estaban identificadas como estaciones IMT, por lo que no figuraba su tipo de sistema de antena. La Junta decidió insertar una observación en las 1 458 asignaciones inscritas y en las futuras asignaciones de frecuencias a estaciones del servicio móvil terrestre en la banda de frecuencias 24,45-27,5 GHz indicando la necesidad de que se reexaminen esas asignaciones de frecuencias una vez completada y aprobada la metodología para determinar el punto 8AA para las estaciones IMT con AAS. La BR ha insertado esa observación en las asignaciones inscritas.

### 4.3.3 Resolución 655 (CMR-15)

A lo largo del ciclo de estudios se ha encargado del trabajo sobre este tema el GT 7A. La información adicional facilitada por el GT 7A puede encontrarse en el Anexo 1 al Informe del Presidente del GT 7A (Doc. [7A/76](https://www.itu.int/md/R19-WP7A-C-0076/es) (Anexo 1)).

## 4.4 Recomendaciones, Manuales e Informes

Durante el periodo de estudios 2019-2023, hasta julio de 2023, se habían aprobado aproximadamente 134 Recomendaciones nuevas o revisadas y alrededor de 100 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.

## 4.5 Coordinación con el UIT-D y el UIT-T

La Oficina de Radiocomunicaciones ha desempeñado un papel esencial en el apoyo a la coordinación del UIT-R con el UIT-D y el UIT-T y entre las respectivas Oficinas. Dicha coordinación afecta a temas de estudio de las Comisiones y contribuye a evitar la duplicación de actividades en los tres Sectores. Véanse más detalles en los §§ 4.2 y 8.

## 4.6 Coordinación y colaboración con otras organizaciones

Se ha llevado a cabo una colaboración eficaz con otras organizaciones en el marco de la Resolución UIT-R 9. Véanse más detalles en el § 8.

## 4.7 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 (véanse los §§ 6 y 9).

## 4.8 Estadísticas sobre reuniones, documentación y textos finalizados

Las cifras siguientes hacen referencia al periodo de estudio desde la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019 (hasta julio de 2023):

– número de documentos procesados: 18 762;

– número de páginas procesadas: 283 437;

– número de reuniones: 182;

– número de días de reunión (total): 1 057;

– número medio de participantes en reuniones de las CE y los GT: 236;

– número de Recomendaciones aprobadas: 134;

– número de Informes finalizados: 102;

– número de Manuales finalizados: 4.

# 5 Grupo Asesor de Radiocomunicaciones

Las actividades del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GR) pueden consultarse en el Documento [RA‑23/PLEN/6](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0006/es).

# 6 Publicaciones, seminarios/talleres, comunicación y divulgación

El propósito de las actividades relativas a la publicación, organización y participación en seminarios y talleres, y más en general de la comunicación y divulgación, es garantizar que los resultados de las actividades del Sector UIT-R (reglamentos, recomendaciones, informes y manuales) se divulgan a escala mundial y resultan familiares para los miembros de la UIT y, en general, para todas las partes interesadas en el espectro radioeléctrico.

## 6.1 Publicaciones

## 6.1.1 Publicaciones reglamentarias

Entre 2020 y 2023 la preparación de las publicaciones reglamentarias siguió el patrón habitual, contemplado en el plan Operacional, a saber:

– la edición del Reglamento de Radiocomunicaciones, que refleja los cambios decididos por la CMR-19, se publicó en 2020 en todos los idiomas de la UIT;

– la versión refundida de las Reglas de Procedimiento, que refleja las decisiones de la CMR-19, se publicó en 2021. Desde entonces, se han publicado tres actualizaciones con modificaciones acordadas por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB). Las Reglas de Procedimiento y sus actualizaciones se publican en todos los idiomas de la UIT.

En el Cuadro 6.1.1-1 se resumen las actividades de la Oficina en relación con las publicaciones estatutarias resultantes de la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones entre 2020 y 2023.

CUADRO 6.1.1-1

Resumen de las publicaciones resultado de la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023Nota |
| BR IFIC (LIF y todos los planes inclusive) | 25 ejemplares (en DVD-ROM) | 25 ejemplares (en DVD-ROM) | 25 ejemplares (en DVD-ROM) | 25 ejemplares (en DVD-ROM) |
| Horarios de la radiodifusión en ondas decamétricas | 11 ejemplares  (en línea) | 11 ejemplares  (en línea) | 11 ejemplares  (en línea) | 11 ejemplares  (en línea) |
| Prefacio a la BR IFIC (servicios espaciales y terrenales) | 25 ejemplares (incorporados en cada BR IFIC) | 25 ejemplares (incorporados en cada BR IFIC) | 25 ejemplares (incorporados en cada BR IFIC) | 25 ejemplares (incorporados en cada BR IFIC) |
| Nota: Número previsto de publicaciones para todo el año 2023. | | | | |

## 6.1.2 Publicaciones de servicio

#### 6.1.2.1 Antecedentes y consideraciones generales

La Oficina elabora y publica diversos documentos de servicio, tal como especifica el Artículo 20 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

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 Reglamento de Radiocomunicaciones.

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 elegibilidad para cifras de identidad marítima (MID) adicionales).

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

Durante el periodo de interés se han elaborado dos ediciones de la Lista IV. Esta Lista contiene la información notificada a la UIT sobre estaciones costeras y sus servicios, entre ellos la correspondencia pública (CP), centros de coordinación de salvamento, organismos de búsqueda y salvamento, NAVINFO, estaciones piloto, estaciones VTS y SIA, etc.

La información sobre esta Lista también 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).

La Oficina sigue ofreciendo una compilación de todos los cambios notificados a la UIT cada seis meses.

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

Durante el periodo de interés se han elaborado cuatro ediciones de la Lista V. La Lista contiene la información notificada a la UIT sobre estaciones de barco, estaciones costeras a las que se ha asignado una MMSI, 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 MARS de la UIT.

La Oficina sigue facilitando cada tres meses una compilación de todos los cambios notificados a la UIT.

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

Durante el periodo que comprende el presente informe se ha preparado una edición de la Lista VIII. Este Nomenclátor contiene la información notificada a la Oficina sobre las estaciones de comprobación técnica internacional de las emisiones (terrenales y espaciales) y los diferentes tipos de mediciones que abarcan estas estaciones, así como la información de contacto de las oficinas centralizadoras.

#### 6.1.2.5 Lista de publicaciones de servicio publicadas

En el Cuadro 6.1.2.5-1 se resumen las publicaciones elaboradas y publicadas durante el periodo 2020‑2023:

CUADRO 6.1.2.5-1

Resumen de las publicaciones de servicio publicadas en el periodo 2020-2023

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| Lista IV (Nomenclátor de estaciones costeras y estaciones de servicios especiales) | – | Edición de 2021 (diciembre) | – | Edición de 2023 (noviembre) |
| Lista V (Nomenclátor de las estaciones de barco y de las asignaciones a identidades del servicio móvil marítimo) | Edición de 2020 (abril) | Edición de 2021 (abril) | Edición de 2022 (abril) | Edición de 2023 (abril) |
| Lista VIII (Nomenclátor de las estaciones de comprobación técnica internacional de las emisiones) | – | – | Edición de 2022  (diciembre) | – |
| Manual Marítimo | Edición de 2020 (noviembre) | – | – | – |

## 6.1.3 Comisiones de Estudio y otras publicaciones

Durante el periodo de estudios 2020-2023, la preparación de las Comisiones de Estudio del UIT-R y otras publicaciones siguieron el patrón habitual, contemplado en el plan Operacional, en particular:

– Recomendaciones UIT-R: se publicaron 124 Recomendaciones en el idioma inglés (E) en el sitio web de la UIT. Todas las Recomendaciones publicadas de 2005 a 2021 están disponibles en los seis idiomas (A/C/E/F/R/S) y está en curso la traducción a los otros cinco idiomas de las Recomendaciones publicadas desde 2022.

– Informes UIT-R: se publicaron 111 Informes en inglés (E) en el sitio web de la UIT durante el periodo comprendido entre 2020 y 2023.

– Manuales UIT-R (publicados por defecto en inglés (E) salvo que se indique lo contrario):

• Móvil terrestre (incluido el acceso inalámbrico) – Volumen 4: Sistemas de transporte inteligentes (Rev.2021).

• Manual sobre las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) (Rev.2022).

• Manual sobre la implantación de redes y sistemas de radiodifusión de televisión digital terrenal (Rev.2021).

• Tutorial sobre sistemas de comunicación con adaptación en frecuencia en bandas de ondas decamétricas (Nuevo 2022).

• Manual sobre satélites pequeños (Nuevo, septiembre de 2023).

– Otras publicaciones (A/C/E/F/R/S):

• Libro de Resoluciones del UIT-R 2019.

• Actas Finales Provisionales de la CMR-19.

• Actas Finales de la CMR-19.

• Reglas de Procedimiento – Edición de 2021.

• Reglas de Procedimiento del UIT-R 2021, Actualización 1.

• Reglas de Procedimiento del UIT-R 2021, Actualización 2.

• Reglas de Procedimiento del UIT-R 2021, Actualización 3.

### 6.1.4 Descarga de 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. Esta ampliación del acceso gratuito en línea contribuye a dar mejor a conocer la misión de la UIT y a reforzar su papel de autoridad mundial en materia de telecomunicaciones.

Las publicaciones del UIT-R que actualmente están disponibles de forma gratuita y permanente para su descarga por el público en general son los siguientes:

– Reglamento de Radiocomunicaciones, última versión: Ed. de 2020 del RR, con las decisiones de la CMR-19.

– Reglas de Procedimiento, última versión: Ed. de 2021 + Actualización (julio de 2023).

– Recomendaciones UIT-R (16 series, 1 205 Recomendaciones en vigor a agosto de 2023).

– Informes UIT-R (13 series, 627 Informes en vigor a agosto de 2023).

– Manuales UIT-R (47 Manuales en vigor).

#### 6.1.4.1 Reglamento de Radiocomunicaciones y Reglas de Procedimiento

En relación con estos documentos reglamentarios, en el Cuadro 6.1.4.1-1 se muestra el número de ejemplares distribuidos de la edición de 2016 del RR y la edición de 2020 del RR. En respuesta a la petición formulada por el GAR en su reunión de 2021, desde el sitio web de la UIT puede descargarse gratuitamente la edición de 2020 en formato PDF y formato Word. En el Cuadro 6.1.4.1-2 se muestra el número total de descargas de las Reglas de Procedimiento durante el mismo periodo.

CUADRO 6.1.4.1-1

Número de ejemplares del Reglamento de Radiocomunicaciones distribuidos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020  (Ed. 2016 y Ed. 2020) | 2021 RR-20 | 2022 RR-20 | 2023 RR-20 |
| Copias impresas vendidas | Ed. 2016: 59 Ed. 2020: 1 170 | 274 | 117 | N/A |
| DVD vendidos | Ed. 2016: 482 Ed. 2020: 5 061 | 3 855 | 1 638 | N/A |
| Descargas gratuitas | Ed. 2016: 36 416  Ed. 2020: 4 236 | 18 092 | 13 467 | 15 310 |

CUADRO 6.1.4.1-2

Reglas de Procedimiento (descargas)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023\* |
| Reglas de Procedimiento  (RdP) | 10 882 | 10 539 | 11 887 | 5 243 |
| \*Hasta abril de 2023 | | | | |

#### 6.1.4.2 Recomendaciones UIT-R

Como consecuencia de la política de acceso gratuito en línea, las Recomendaciones UIT-R se difunden a escala mundial y se convierten en una referencia universal. En un periodo de 52 meses (desde enero de 2020 hasta abril de 2023) se han registrado casi seis millones de descargas de Recomendaciones UIT-R desde el sitio web de la UIT. En el Cuadro 6.1.4.2-1 se resume su distribución por año y serie.

CUADRO 6.1.4.2-1

Distribución de las Recomendaciones UIT-R

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Serie | 2020 | 2021 | 2022 | 2023\* | Total |
| P | 385 614 | 410 918 | 347 953 | 149 297 | **1 293 782** |
| M | 327 720 | 365 675 | 314 920 | 133 495 | **1 141 810** |
| BT | 226 737 | 231 981 | 218 403 | 96 108 | **773 229** |
| SM | 171 165 | 196 660 | 169 755 | 72 166 | **609 746** |
| F | 154 672 | 147 667 | 116 539 | 52 449 | **471 327** |
| BS | 142 699 | 166 563 | 143 107 | 60 586 | **512 955** |
| S | 108 174 | 123 593 | 87 801 | 39 344 | **358 912** |
| SA | 46 718 | 43 137 | 33 274 | 16 273 | **139 402** |
| V | 40 634 | 47 032 | 44 707 | 15 580 | **147 953** |
| BO | 26 816 | 23 173 | 16 489 | 7 684 | **74 162** |
| RS | 26 823 | 23 253 | 19 350 | 8 511 | **77 937** |
| TF | 24 077 | 22 729 | 18 211 | 8 217 | **73 234** |
| SF | 19 381 | 16 720 | 13 102 | 5 718 | **54 921** |
| BR | 17 101 | 15 009 | 9 838 | 4 506 | **46 454** |
| RA | 12 315 | 10 777 | 9 169 | 3 907 | **36 168** |
| SNG | 3 319 | 2 548 | 1 987 | 1 127 | **8 981** |
| IS | 1 280 | 1 366 | 1 203 | 593 | **4 442** |
| PI | 372 | 206 | 143 | 98 | **819** |
| Total | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **675 659** | **5 826 234** |
| \*Hasta abril de 2023 | | | | | |

Tal como se indica en el Cuadro, aproximadamente el 42% de las descargas corresponden a las series P y M (Propagación, Móvil), lo cual ilustra el reconocimiento mundial de los trabajos del UIT-R a ese respecto.

#### 6.1.4.3 Informes UIT-R

Al igual que en el caso de las Recomendaciones UIT-R, los Informes UIT-R se han difundido a escala mundial, alcanzando a casi todas las audiencias y contribuyendo a las buenas prácticas técnicas en determinados aspectos de las radiocomunicaciones. En un periodo de 52 meses (desde enero de 2020 hasta abril de 2023) se ha registrado más de un millón de descargas de Informes UIT-R desde el sitio web de la UIT. En el Cuadro 6.1.4.3-1 se resume su distribución por año y serie. Actualmente, existen 627 Informes UIT-R en vigor, por lo que la media anual de descargas es de aproximadamente 500 por Informe.

CUADRO 6.1.4.3-1

Distribución de los Informes UIT-R

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Serie | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total |
| SM | 101 965 | 149 392 | 105 880 | 40 277 | **397 514** |
| M | 105 681 | 118 785 | 102 742 | 46 735 | **373 943** |
| BT | 59 805 | 75 168 | 76 421 | 29 716 | **241 110** |
| BS | 28 707 | 35 392 | 30 002 | 11 987 | **106 088** |
| BO | 14 003 | 16 812 | 16 721 | 6 714 | **54 250** |
| P | 14 785 | 18 142 | 15 647 | 5 646 | **54 220** |
| F | 12 411 | 15 138 | 8 623 | 3 196 | **39 368** |
| S | 10 001 | 9 918 | 9 170 | 3 583 | **32 672** |
| SA | 5 547 | 9 042 | 5 346 | 2 526 | **22 461** |
| RS | 4 796 | 6 343 | 4 486 | 2 054 | **17 679** |
| RA | 4 222 | 4 834 | 4 840 | 2 159 | **16 055** |
| SF | 387 | 397 | 326 | 127 | **1 237** |
| TF |  | 97 | 466 | 235 | **798** |
| BR | 72 | 61 | 88 | 34 | **255** |
| Total | **362 382** | **459 521** | **380 758** | **154 989** | **1 357 650** |
| \*Hasta abril de 2023 | | | | | |

Tal como se indica en el Cuadro, casi el 60% de las descargas corresponden a las series SM y M (Gestión del espectro y Móvil), lo cual ilustra el reconocimiento mundial de los trabajos del UIT-R en esta materia.

#### 6.1.4.4 Manuales UIT-R

Los Manuales del UIT-R pueden descargarse gratuitamente desde el sitio web de la UIT. En 2022 se registraron más de 100 000 descargas. En el Cuadro 6.1.4.4-1 se presenta la distribución de los Manuales del UIT-R de la serie sobre gestión del espectro, así como de otros Manuales a la venta.

Hasta la fecha se han publicado 47 Manuales UIT-R, incluidos los de la serie sobre gestión del espectro.

CUADRO 6.1.4.4-1

Distribución de Manuales UIT-R entre 2020 y 2023

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Manual** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **Serie sobre gestión del espectro (copias impresas vendidas)** | 3 | 5 | 0 | NA |
| **Otros Manuales (copias impresas vendidas)** | 4 | 5 | 4 | NA |
| **TOTAL GLOBAL** | **7** | **10** | **4** | – |
|  |  |  |  |  |
| **Descargas GRATUITAS** | **79 961** | **126 201** | **134 159** | **48 175** |
| \*Hasta abril de 2023 | | | | |

## 6.1.5 Herramientas para la navegación y el análisis de las publicaciones electrónicas del UIT-R

#### 6.1.5.1 Herramientas aplicables al Reglamento de Radiocomunicaciones

La Oficina ha desarrollado una serie de aplicaciones informáticas destinadas a facilitar la utilización y el análisis del Reglamento de Radiocomunicaciones, que sigue actualizando y manteniendo:

a) La actual versión de la herramienta de navegación del Reglamento de Radiocomunicaciones, que se presentó durante el segundo trimestre de 2022, contiene el corpus de textos más reciente (RR 2020, Recomendaciones UIT-R, Reglas de Procedimiento 2021 Rev.2). Esta versión está actualmente disponible para su adquisición y descarga en el sitio web de ventas de la UIT. Hasta el 1 de enero de 2024 se publicarán actualizaciones anuales gratuitas para incorporar las últimas versiones de las RdP una vez disponibles.

b) La herramienta de *software* para realizar búsquedas y análisis detallados del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones permite filtrar y reconfigurar en función de la gama de frecuencias, el servicio, la categoría de servicio, la nota, el país, etc. La herramienta se ha actualizado de acuerdo con los resultados de la CMR-19 y la edición de 2020 del RR, a fin de incorporar los cambios en las atribuciones de frecuencias, las notas de los países y las referencias conexas a las Resoluciones y Recomendaciones asociadas. El paquete actualizado también incluye vínculos a las Recomendaciones UIT-R pertinentes a las que se remite en el Artículo **5** del RR, además de la última versión de las Reglas de Procedimiento aplicables. Además, cuenta con un servicio para extraer el Cuadro nacional de atribución de frecuencias de un país concreto derivado de combinar las diferentes disposiciones del Artículo **5** del RR. Durante el periodo de interés se mejoró la herramienta con enlaces a diversas disposiciones de los Artículos del RR. Durante algunos Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones se hicieron demostraciones de la herramienta, que puede adquirirse en el sitio web de ventas de la UIT. Todas las actualizaciones del *software* y los datos se proporcionarán de forma regular y gratuita a los abonados hasta la CMR-23 y la publicación de la nueva versión del Reglamento de Radiocomunicaciones.

## 6.2 Seminarios y talleres

### 6.2.1 Seminarios Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones (SMR, SRR)

Tras la CMR-19, la Oficina comenzó (en enero de 2020) 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 Reglas de Procedimiento conexas. Este ciclo comprende los Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones (SMR), que se celebran cada dos años, y una serie de Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones (SRR). Del análisis de la participación en los SMR y SRR celebrados entre 2020 y 2022 se infiere que estos dos tipos de seminarios se complementan mutuamente como sigue:

– En dos SMR: 1 773 participantes de más de 156 países.

– En 11 SRR: 1 906 participantes de más de 165 países.

Total: 13 seminarios y 3 039 participantes de más de 180 países.

Durante este periodo, la Oficina otorgó 25 becas para los SRR en formato presencial y 23 becas para los SMR (una por administración para los países que reunían los requisitos correspondientes).

#### 6.2.1.1 Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones (SMR)

Los Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones se centraron en los aspectos reglamentarios de la utilización del espectro de radiofrecuencias y las órbitas de los satélites, con un énfasis especial en la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Desde la CMR-19, se han celebrado dos Seminarios Mundial de Radiocomunicaciones, con carácter bienal, en línea:

**– SMR-20**, del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2020, con 2 183 participantes de 159 países;

**– SMR-22**, del 24 al 28 de octubre de 2022, con 540 participantes de 123 países.

Inicialmente previsto en Ginebra para la primera semana de diciembre de 2020, debido a las restricciones de viaje relacionadas con la pandemia, el **SMR-20** pasó a un formato virtual, con los siguientes cambios:

– El SMR-20 se celebró durante dos semanas, del 30 de noviembre al 11 de diciembre, con sesiones diarias de 3 horas.

– Para adaptarse a los participantes de los diferentes husos horarios de todo el mundo, las sesiones del SMR-20 se presentaron dos veces al día:

• Sesiones de mañana (horario de Ginebra) para los participantes de las regiones de Asia‑Pacífico, y África meridional y oriental.

• Sesiones de tarde (horario de Ginebra) para los participantes de las regiones de Américas, Europa, CEI, Estados Árabes y África occidental.

– También se facilitó el acceso a las grabaciones de las sesiones de los seminarios en el sitio web del evento.

– En la segunda semana, limitada únicamente a los Miembros de la UIT, se realizaron talleres de formación básica sobre la utilización de las herramientas desarrolladas por la UIT para las notificaciones de frecuencias y los exámenes técnicos. Los ejercicios del cursillo web permitieron a los participantes formarse tanto en los procedimientos como en el *software* que el Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R) utiliza para la tramitación de las notificaciones. Los participantes pudieron alternar entre servicios espaciales y terrenales.

La **Plenaria del SMR-22** se celebró en formato presencial con participación a distancia.

Los **Talleres terrenales y espaciales del SMR-22** se celebraron en paralelo y en formato exclusivamente presencial abierto sólo a los Miembros del UIT-R. Durante los cuatros días de talleres espaciales y terrenales del SMR-22, los participantes tuvieron la oportunidad de llevar a cabo experiencias prácticas con los procedimientos de notificación de la UIT, así como con los programas informáticos, las bases de datos y las publicaciones electrónicas que la Oficina de Radiocomunicaciones pone a disposición de los Miembros de la UIT. También se organizaron sesiones específicas para usuarios principiantes y avanzados de las herramientas informáticas de la BR. Estas sesiones se celebraron principalmente en inglés y francés. La BR concedió 23 becas para el SMR-22.

Además, habida cuenta de que cada vez más gente está utilizando y desplegando sistemas de radiocomunicaciones, y considerando que la BR tiene la función de informar a las personas y las organizaciones de todo el mundo sobre el Reglamento de Radiocomunicaciones y su aplicación, por primera vez, en ambos eventos las sesiones plenarias del SMR estuvieron abiertas a todo el mundo, independientemente de tener la condición de Miembro de la UIT o no.

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

Como complemento de los Seminarios Mundiales de Radiocomunicaciones de carácter bienal, la Oficina ha puesto en marcha una 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 seminarios regionales incluyen sesiones teóricas y talleres sobre servicios terrenales y espaciales, que pueden celebrarse en paralelo o en serie con arreglo a las necesidades específicas de la Región. Los SRR se complementan con un foro de un día dedicado a asuntos sobre el espectro que sean de especial interés para la región.

El Cuadro 6.2.1.2-1 resume los once SRR celebrados desde la CMR‑19. Por lo general estos seminarios se celebraron en línea durante la pandemia de COVID-19 y posteriormente fueron las administraciones, las autoridades de reglamentación o las autoridades de gestión del espectro de cada país quienes acogieron la organización de estos seminarios, en colaboración con las organizaciones regionales pertinentes y las Oficinas Regionales de la UIT.

CUADRO 6.2.1.2-1

Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones de la UIT (2020-2023)

| Fecha | SRR | Lugar | Organizador | Cooperación | Temas del Foro | Idiomas | Participantes/ administraciones | Becas |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020 | | | | | | | | |
| 13-24 de julio de 2020 | **SRR-20-Américas** | Virtual | – | Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) Oficina de la UIT para las Américas | Resultados de la CMR-19: Retos y oportunidades para la Región | E | 350/38 | N/A |
| 19-30 de octubre de 2020 | **SRR-20-Asia-Pacífico** | Virtual | – | Telecomunidad Asia-Pacífico (APT)  Oficina de la UIT para Asia y el Pacífico | Resultados de la CMR-19: Retos y oportunidades para la Región | E | 300/30 | N/A |
| 2021 | | | | | | | | |
| 26 de abril a 7 de mayo de 2021 | **SRR-21-Américas** | Virtual | – | Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL)  Agencia Nacional del Espectro de Colombia (ANE)  Oficina de la UIT para las Américas | Gestión del espectro moderna en la Región | S | 238/49 | N/A |
| 5-16 de julio de 2021 | **SRR-21-África** | Virtual | – | Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT)  Oficina de la UIT para África | Tendencias de las radiocomunicaciones: oportunidades y retos para la Región | E y F | 217/68 | N/A |
| 11-22 de octubre de 2021 | **SRR-21-Asia-Pacífico** | Virtual | – | Telecomunidad Asia-Pacífico (APT)  Oficina de la UIT para Asia y el Pacífico | Tendencias de las radiocomunicaciones: oportunidades y retos para la Región | E | 287/58 | N/A |
| 2022 | | | | | | | | |
| 13-24 de marzo de 2022 | **SRR-22-Estados Árabes** | Virtual | – | Grupo de Gestión del Espectro de los Países Árabes (ASMG)  Oficina Regional de la UIT para los Estados Árabes | Tendencias de las radiocomunicaciones: oportunidades y retos para la Región | A y E | 185/51 | N/A |
| 30 de agosto a 8 de septiembre de 2022 | **SRR-22-Europa** | Virtual | – | Oficina Regional de la UIT para Europa | Gestión del Espectro | E | 286/83 | N/A |
| 15-20 de diciembre de 2022 | **SRR-22-Asia-Pacífico** | Nadi, Fiji | [Ministerio de Comunicaciones](http://www.fiji.gov.fj/) (MOC) de Fiji | [Asociación de Telecomunicaciones de las Islas del Pacífico (PITA)](https://www.pita.org.fj/)  [Departamento de Infraestructura, Transporte, Desarrollo Regional, Comunicaciones y Artes](https://www.infrastructure.gov.au/) (DITRDCA) del Gobierno de Australia  Oficina Regional de la UIT para Asia y el Pacífico | Tendencias de las radiocomunicaciones: oportunidades y retos para la Región de Asia-Pacífico | E | 80/40 | 11 (financiadas y concedidas por la BR y el DITRDCA Australia) |
| 2023 | | | | | | | |  |
| 8-12 de mayo de 2023 | **SRR-23-Américas** | La Habana, Cuba | [Ministerio de Comunicaciones de Cuba](https://www.mincom.gob.cu/es) | [Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones](https://www.sica.int/comtelca/inicio)  Oficina de la UIT para las Américas | Gestión del espectro: retos para las Américas | S | 87/26 | 3 |
| 20-23 de junio de 2023 | **SRR-23-África** | Brazzaville, Congo | [Agencia de Regulación de Correos y Comunicaciones Electrónicas](https://www.arpce.cg/)  (ARPCE) | [Iniciativa Política y Reglamentaria para África Digital](https://prida.africa/) (PRIDA)  [Unión Africana de Telecomunicaciones](https://atuuat.africa/)(UAT)  Oficina de la UIT para África | Taller UIT-PRIDA: banda ancha inalámbrica (terrenal y satélite) | E y F | 103/46 | 11 (financiadas y otorgadas por la BR y la PRIDA (UE)) |

La BR, junto con sus socios regionales, concedió 11 becas totales y 24 becas parciales para el SRR (una por administración para los países que reunían los requisitos correspondientes).

### 6.2.2 Otros eventos

Se prestó apoyo a otros seminarios de la UIT sobre temas tales como la gestión del espectro, las aplicaciones de las radiocomunicaciones espaciales y los preparativos de la CMR-23, entre otros. Los eventos organizados en el UIT-R pueden consultarse en: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

Entre otros eventos importantes de este periodo figuran:

– el Taller sobre la UIT al servicio del espacio;

– el Taller de la UIR «Espectro radioeléctrico para las IMT-2020 y posteriores: fomento del uso comercial e innovador»;

– los Seminarios Regionales de la UIT sobre la CMR-23 para África, las Américas, Asia-Pacífico, los Estados Árabes y Europa;

– los Talleres UIT-PRIDA;

– los Talleres UIT-ITSO;

– el Taller conjunto de la CE 6 del UIT-R-UER sobre «Radiodifusión en tiempos de crisis»; y

– el Seminario web de la CE6 del UIT-R sobre «Radiodifusión con conciencia energética».

## 6.3 Comunicación y divulgación

### 6.3.1 Miembros

En el Cuadro 6.3.1-1 se muestra la evolución del número de Miembros del Sector, Asociados e Instituciones Académicas del UIT-R durante el periodo comprendido entre enero de 2020 y agosto de 2023.

CUADRO 6.3.1-1

Evolución de los Miembros del UIT-R desde 2020

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023\* | 2020 vs. 2023 | % de aumento | |
| **Miembros del sector** | 274 | 277 | 277 | 280 | +6 | 2,2% | |
| **Asociados** | 20 | 26 | 37 | 42 | +22 | +110%\*\* | |
| **Instituciones Académicas** | 159 | 158 | 170 | 168 | +9 | +5,7% | |
| \*Hasta julio de 2023  \*\* Hubo un drástico incremento del 110% en la categoría Asociados entre 2020 y 2023 tras la introducción de las PYME en la categoría Asociados del UIT-R en pro de la adhesión de organizaciones de pequeño tamaño al UIT-R para participar en Comisiones de Estudio concretas. | | | | | | |

### 6.3.2 Comunicación y promoción

A fin de posicionar al UIT-R en el marco de sus objetivos estratégicos (crear un valor de marca, afianzar la reputación, movilizar a las partes interesadas internas y externas, lograr la participación de entidades partidarias y defender los intereses de los Miembros), la Oficina trabaja en estrecha colaboración con la División de Comunicación Corporativa (CCD) y con la Oficina de prensa y relaciones con los medios 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, entre ellas las del Mecanismo de Coordinación Intersectorial, el Día ODS Digital, el Grupo Especial de la CMSI y los ODS, los Grupos de Comunicación Institucional, la Junta Editorial de Actualidades de la UIT, la Junta Editorial de la Web y el Grupo Especial sobre cuestiones de género.

A fin de sentar las bases de las ediciones especiales de la CMR-23, que se publicarán antes, durante y después de la Conferencia, la revista Actualidades de la UIT ha previsto la publicación de los siguientes artículos en [ITU Hub](https://www.itu.int/hub/) (WordPress):

– [Cuenta atrás para la CMR-23, Revista Nº 1, 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-1/)

– [El futuro del Tiempo Universal Coordinado, Revista Nº 2, 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-2/)

– [Ondas terrestres, marítimas y aéreas, Revista Nº 3, 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-3/)

– Servicios científicos, Revista nº 4, 2023

– Servicios científicos (Teledetección), Revista nº 5, 2023

– Resultados de la CMR-23, Revista nº 1, 2024

– Gestión del espectro lunar, Revista nº2, 2024

Se organizaron las siguientes actividades para dar valor a la marca e intensificar la visibilidad y la reputación:

– La «[Exposición sobre Radiocomunicaciones Futuras](https://www.itu.int/futureradionow/)», organizada del 27 de marzo al 6 de abril de 2023, en paralelo a la RPC23-2, fue un gran hito. Estuvo abierta al público gratuitamente en el espacio Jeanne Hirsch del CICG en Ginebra, Suiza.

– En 2020, se creó la serie «Best of [WRS ONLINE 2020](https://www.itu.int/bestofwrs/)» en pro de la visibilidad y la capacitación tras el Seminario Mundial de Radiocomunicaciones de 2020 (SMR-20), que por primera vez se celebró como un evento en línea de dos semanas. Las sesiones plenarias del Seminario estuvieron abiertas al público, incluidas las entidades no Miembros del Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R).

### 6.3.3 Gestión de la Web

La Oficina siguió apoyando las metas estratégicas del UIT-R con la emisión de comunicaciones a través de su sitio web ([www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/)), que se actualiza periódicamente para indicar los trabajos que realiza el Sector, en la medida de lo posible, en los seis idiomas oficiales de la UIT. Se han migrado a WordPress algunos sitios web importantes, así como de grandes Conferencias y Seminarios: Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023 ([CMR-23](https://www.itu.int/wrc-23/)), Asamblea de Radiocomunicaciones de 2023 ([AR-23](https://www.itu.int/ra-23/)), Red de Mujeres para la CMR-23 ([NOW4WRC23](https://www.itu.int/now4wrc23/)), [Exposición Now de Radiocomunicaciones Futuras de 2023](https://www.itu.int/futureradionow/), [Seminario Mundial de Radiocomunicaciones de 2022 (SMR-22)](https://www.itu.int/wrs-22/), [Día Mundial de las Radiocomunicaciones de 2022](https://www.itu.int/wrd-22/) (DMR-22). Las ventajas de la migración a WordPress son la facilidad de uso de su interfaz, la rapidez y facilidad con que se gestiona el contenido y su adaptación al entorno móvil.

Las comunicaciones del UIT-R, publicadas en artículos de [ITU Hub](https://www.itu.int/hub/news/) y por medios sociales en la [Newsroom UIT-R de Twitter](https://twitter.com/ITUradiocomms), están destinadas a los Miembros de la UIT, participantes y delegados en las Comisiones de Estudio del UIT-R, miembros del ámbito académico, publicaciones técnicas especializadas, instituciones de investigación, medios de comunicación, miembros del personal de la UIT y el público en general.

El [rincón del Director](https://www.itu.int/es/ITU-R/Director/Pages/default.aspx) de la Oficina fue rediseñado en 2022 con una actualización de la biografía del Director tras su reelección en la PP-22 y contiene los blogs que publica así como los números y artículos de Actualidades de la UIT centrados en el trabajo de la Oficina, además de fotos, discursos y presentaciones de los calendarios, vídeos y fotos de reuniones.

Se diseñó una [Sala de prensa de la CMR-23](https://www.itu.int/en/newsroom/wrc-19/Pages/default.aspx) destinada a los miembros, los delegados, los expositores, los medios de comunicación y el público en general, con objeto de mantenerlos informados sobre las cuestiones debatidas y decididas en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023 ([CMR-23](https://www.itu.int/es/ITU-R/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx)) de la UIT. Para los medios sociales se han creado la etiquetas [#ITUWRC](https://twitter.com/hashtag/ITUWRC?src=hash).

### 6.3.4 Preguntas más frecuentes y documentos de antecedentes

La Oficina sigue actualizando periódicamente los diversos conjuntos de «preguntas más frecuentes» (*Frequently Asked Questions* o FAQ), que se hallan a disposición de los medios de comunicación, la industria y el público en general y, actualmente, abarcan los siguientes temas:

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

– telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) y banda ancha inalámbrica; y

– notificación de satélites y procedimientos conexos.

Todo ello puede consultarse en línea en la parte superior derecha del sitio web del UIT-R (véase: <https://www.itu.int/es/ITU-R/Pages/default.aspx>).

Además de las preguntas más frecuentes, la Oficina actualiza periódicamente los siguientes documentos de antecedentes sobre temas fundamentales que revisten interés para los medios de comunicación, especialmente durante la CMR-19:

– [5G – Quinta generación de tecnologías móviles (IMT-2020 y posteriores)](https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-fifth-generation-of-mobile-technologies.aspx)

– [Sistemas en plataformas a gran altitud (HAPS)](https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/High-altitude-platform-systems.aspx)

– Negociación de normas por consenso en las [Comisiones de Estudio de la UIT](https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-study-groups.aspx)

– [UIT-R: Gestionar el espectro de radiofrecuencias para el mundo](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)

- Radiocomunicaciones para mantener la seguridad de los barcos y las personas en el mar

– [Cuestiones relacionadas con los satélites: Estaciones terrenas en movimiento (ETEM)](https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/Earth-stations-in-motion-satellite-issues.aspx)

– [Cuestiones relacionadas con los satélites: Sistemas de satélite no OSG del SFS](https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/Non-geostationary-satellite-systems.aspx)

– [Cuestiones relacionadas con los satélites: Satélites pequeños: nanosatélites y picosatélites – misiones de corta duración](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

– Cuestiones relacionadas con los satélites: Regulación de sistemas de satélites, notificaciones y procedimientos conexos

– Interferencia radioeléctrica

– Cambio climático

– Exposición de las personas a campos electromagnéticos (CEM) y salud

# 7 Asistencia a los Estados Miembros

## 7.1 Asistencia a las administraciones de los países en desarrollo

En el periodo comprendido entre la CMR-19 y la CMR-23, la Oficina prestó asistencia a las administraciones de los países en desarrollo mediante:

– el respaldo de actividades nacionales en materia de gestión del espectro y la prestación de asistencia técnica en el ámbito de las radiocomunicaciones espaciales;

– la participación en las reuniones de los grupos regionales de coordinación, conforme a lo estipulado en el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

– la prestación de asistencia en la gestión y asignación de frecuencias a largo plazo para la banda ancha móvil (IMT);

– la provisión de directrices y apoyo técnico para la transición a la televisión digital y la atribución del dividendo digital;

– la participación en seminarios de capacitación sobre comunicaciones por satélite.

– la prestación de asistencia en el procedimiento de coordinación en virtud de los números **9.18**, **9.19** y **9.21** del RR;

– la prestación de asistencia en el procedimiento de modificación de planes en virtud del Acuerdo GE06;

– la prestación de asistencia en la asignación de distintivos de llamada y MMSI;

– la prestación de asistencia en los procedimientos espaciales, como se indica en la Sección 2.6; y

– la prestación de asistencia personalizada en la implementación de la Resolución **559 (CMR-19)** (véase la Sección 2.3.1.2).

## 7.2 Asistencia a los grupos regionales

Durante el periodo 2021-2022, la BR analizó detenidamente una serie de documentos y recomendaciones preparadas por la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT), como Atribución del espectro en África, las recomendaciones de la UAT-R sobre la implementación de la 5G, Estado de la radiodifusión digital sonora en África, las recomendaciones sobre gestión del espectro (relativas a las licencias, la gestión del espectro, la evolución del espectro), etc. y propuso las modificaciones pertinentes.

La Oficina participó activamente en diversas actividades en el marco de la Iniciativa Política y Reglamentación para el África Digital (PRIDA) de la Unión Africana, la Unión Europea y la UIT, entre las que se cuentan las siguientes:

– Taller de capacitación sobre la gestión del espectro moderna y el *software* de gestión del espectro para países en desarrollo (SMS4DC) de la UIT, mayo de 2020.

– Taller de capacitación sobre IoT y servicios digitales, agosto de 2020.

– Reunión en línea del Comité Técnico, noviembre de 2020.

– Taller en línea para la validación de Informes Técnicos y Directrices, 9-11 de marzo de 2021.

– Taller en línea sobre la preparación de cuadros nacionales de atribución de frecuencias, mayo de 2021.

– Taller en línea sobre HCM4A (Método de cálculo armonizado para África), noviembre de 2021.

– Reunión en línea de Coordinadores, octubre de 2021.

– Reunión del Comité Técnico, junio de 2022.

– Formación sobre servicios de comunicaciones aeronáuticas y marítimas, abril de 2023 (en inglés).

– Formación sobre servicios de comunicaciones aeronáuticas y marítimas, mayo de 2023 (en francés).

La Oficina participó asimismo en varios talleres organizados por la UAT y la SADC sobre la implementación de la Resolución **559 (CMR-19)** y otros procedimientos espaciales (véase la Sección 2.3.1.2).

## 7.3 Asistencia a otros grupos de países

### 7.3.1 Asistencia a las administraciones de la Región de África

Entre 2019 y 2022, la Oficina de Radiocomunicaciones, en colaboración con la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT), organizó y llevó a cabo con éxito el proyecto de optimización del Plan GE84 para África.

El objetivo del proyecto era lograr la utilización eficaz y equitativa de la banda 87,5-108 MHz para la radiodifusión sonora analógica e identificar nuevas frecuencias para la radiodifusión MF por las administraciones africanas.

Esta asistencia se prestó a través de diversos talleres preparatorios y tres reuniones virtuales de coordinación de frecuencias, celebradas entre febrero de 2021 y enero de 2022. Como resultado se satisfizo aproximadamente el 85% de los requisitos de frecuencias, es decir, que se coordinaron con éxito 18 326 canales de frecuencias MF.

## 7.4 Tramitación de casos de interferencia prejudicial

### 7.4.1 Consideraciones generales

En aplicación de los procedimientos del Artículo **15** del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Oficina ha tramitado todos los informes de interferencia perjudicial con carácter urgente, especialmente cuando intervenían servicios relativos a la seguridad de la vida humana. Normalmente, la Oficina trata cada caso en las 48 horas posteriores a su recepción. Se señalaron varios casos a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones, a petición de administraciones cuyos servicios habían sufrido interferencias. En algunos casos, la Oficina recibió de las administraciones afectadas la declaración de que los casos estaban cerrados. En el Cuadro 7.4.1-1 se resume información estadística sobre sistemas terrenales y en el Cuadro 7.4.1-2 sobre casos que afectan a servicios espaciales.

CUADRO 7.4.1-1

Información estadística sobre la tramitación de casos de interferencia   
perjudicial que afectan a servicios terrenales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 (al 30.06) |
| Casos presentados a la Oficina a título informativo | 41 | 46 | 37 | 32 | 42 |
| Casos de asistencia a administraciones | 27 | 20 | 16 | 17 | 9 |

CUADRO 7.4.1-2

Información estadística sobre la tramitación de casos de interferencia   
perjudicial que afectan a servicios espaciales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023 (a finales de mayo)** |
| Casos presentados a la Oficina a título informativo | 56 | 51 | 30 | 21 |
| Casos de asistencia a administraciones | 33 | 9 | 26 | 3 |

En la Parte 2 del Informe del Director a la Conferencia se resumen algunos casos concretos de interferencia perjudicial que afectan a servicios espaciales, comunicados a la Oficina entre la CMR-19 y la CMR-23, y se proponen y sugieren medidas a la CMR-23, como la necesidad de abordar el importantísimo caso de interferencia que afecta al servicio de seguridad SRNS.

### 7.4.2 Actividades generales de prevención y reducción de la interferencia causada a servicios espaciales

#### 7.4.2.1 Sistema de comprobación técnica internacional

A lo largo de los últimos cuatro años, la UIT firmó acuerdos de cooperación para la utilización de instalaciones de comprobación técnica espacial con las Administraciones de Brasil y Omán, ampliando el sistema a otras regiones, que se suman a los MdE concluidos con las Administraciones de Belarús, China, Alemania, Corea, Pakistán y Viet Nam.

Gracias a esos acuerdos de cooperación se podrán realizar mediciones en caso de interferencia perjudicial, cuando una administración solicite la asistencia de la Oficina en virtud del Artículo **15** o el número **13.2** del Reglamento de Radiocomunicaciones, así como en caso de interferencia perjudicial declarado por problemas de coordinación (número **11.41** del Artículo **11**).

En el marco de la asistencia prestada por la Oficina en este ámbito a las administraciones afectadas por la interferencia perjudicial, desde 2019 se han utilizado dos instalaciones de comprobación técnica y se ha contribuido efectivamente a la resolución de los casos de interferencia perjudicial causada a satélites geoestacionarios.

En respuesta a la Resolución 186 (Rev. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios, la Oficina ha creado un nuevo sitio web dedicado a las actividades de comprobación técnica de las radiocomunicaciones espaciales, que pone a disposición de los Miembros información técnica y administrativa, incluidas copias de los Memorandos de Entendimiento firmados y detalles sobre las instalaciones de comprobación técnica espacial. Puede accederse a la página web [aquí.](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/ITU-Space-RadioMonitoring.aspx)

#### 7.4.2.2 Eventos de satélites de la UIT

Durante la pandemia la UIT organizó reuniones virtuales que reunieron a reguladores, operadores de satélites, agencias espaciales y representantes de la industria de satélites a fin de poner de manifiesto la situación de interferencia de radiofrecuencias vigente, la importancia de evitar la interferencia perjudicial conforme a los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones y dar información sobre las últimas tecnologías de la comprobación técnica espacial, la detección de la interferencia, la geolocalización y la reducción de la interferencia.

Se celebraron diversos seminarios web, a los que asistieron más de 4 500 participantes de 122 países, cuya información puede consultarse [aquí](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/workshops/sat-webinars/Pages/default.aspx).

La UIT participa habitualmente en las Reuniones sobre Comprobación Técnica Internacional de las Radiocomunicaciones Espaciales (ISRMM) y organizó la 21ª ISRMM en septiembre de 2021. El enlace al evento y su contenido puede encontrarse [aquí.](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/workshops/ISRMM/Pages/default.aspx)

#### 7.4.2.3 Recomendaciones UIT-R

La Oficina de Radiocomunicaciones contribuyó a la elaboración y adopción de la primera norma internacional para la denuncia de la interferencia causada a los servicios espaciales, la Recomendación [UIT‑R SM.2149](https://www.itu.int/rec/R-REC-SM.2149-0-202209-I/es).

En esta Recomendación se dan orientaciones y pistas para la utilización del Apéndice **10** del Reglamento de Radiocomunicaciones para transmitir información relacionada con la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicaciones espaciales.

Además, se describen las distintas hipótesis de interferencia posibles, incluidas la espacio-espacio y la espacio-Tierra (constelación no OSG a estación terrena asociada a una red OSG) para tener en cuenta la posibilidad de que se rebasen los límites de dfpe del Artículo **22**.

En esta Recomendación UIT-R también se considera la aplicación en línea Satellite Interference Reporting and Resolution System (SIRRS (sistema de información y resolución de interferencia a satélites)), creada por la Oficina, como mecanismo primario (en virtud de la [Carta Circular CR/435](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0435/es)) para la presentación de informes y el posterior intercambio de información sobre casos de interferencia perjudicial causada a servicios espaciales.

### 7.4.3 Evolución de casos específicos de interferencia prejudicial

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

Tras los considerables esfuerzos invertidos por la Administración de Italia, se considera que la interferencia causada a las estaciones de televisión digital de los países vecinos se ha suprimido.

En cuanto a la radiodifusión sonora MF y DAB, la Oficina sigue supervisando los casos de interferencia perjudicial causada por estaciones de radiodifusión sonora de Italia a sus países vecinos, e informa sobre su evolución en todas las reuniones de la RRB.

A petición de la RRB, la Oficina participó en reuniones multilaterales entre Italia y sus administraciones vecinas. Desde la CMR-19, esas reuniones se celebraron en formato virtual en junio de 2021 y junio de 2020, y en formato híbrido en junio de 2023. En ellas se evaluó la situación y se sopesaron opciones para resolver la interferencia perjudicial causada por las estaciones de radiodifusión sonora en ondas métricas de Italia a sus países vecinos.

Con respecto a la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia, algunas administraciones comunicaron exiguas mejoras, mientras que otras no observaron cambios al respecto. Al parecer, la resolución definitiva de esta cuestión aún llevará cierto tiempo. Italia ha dado cuenta de la reciente adopción de una Ley y de la creación de un grupo de trabajo (GT) para estudiar la situación en MF y proponer soluciones.

Una solución aplicada por el GT es la desactivación en MF de redes o transmisores únicos y la transición a DAB a cambio de puntos en la clasificación para la atribución de DAB utilizada (licencia). Italia emitió una convocatoria de manifestaciones de interés en cuatro regiones (Cerdeña, Lacio, Emilia-Romaña y Marcas) para inscribir a los radiodifusores que querían liberar sus frecuencias MF de manera voluntaria según los incentivos propuestos como primera etapa y el resto de Italia lo haría antes de que terminase el año. Entre otras cosas, el GT examinó una propuesta para la aprobación de una nueva ley sobre la desactivación de transmisores MF con apoyo financiero. La viabilidad de esta propuesta se estudiaría en los próximos meses con las entidades gubernamentales implicadas.

En cuanto a la T-DAB, la Administración de Italia ha firmado acuerdos con la mayoría de sus países vecinos. Las negociaciones siguen en curso con Eslovenia para ultimar y firmar el Acuerdo Adriático-Jónico.

Todos los informes conexos en materia de comprobación técnica e interferencia que recibe periódicamente la Oficina están disponibles en el sitio web de la UIT en la dirección <http://www.itu.int/md/R11-MMHI-SP/en>.

# 8 Cooperación

## 8.1 Cooperación con el UIT-D

La Oficina ha mantenido una estrecha colaboración con la BDT en asuntos de interés común al UIT-R y el UIT‑D. Además, ha participado en las reuniones pertinentes de las Comisiones de Estudio del UIT-D, los Grupos de Relator y el GADT, en que las actividades de coordinación han incluido asuntos tales como la gestión del espectro, la radiodifusión digital y la transición desde sistemas analógicos, la transición a las IMT y su implantación, y las tecnologías de acceso inalámbrico de banda ancha.

Para facilitar la colaboración utilizando los mecanismos existentes, el Departamento de Comisiones de Estudio de la BR mantiene al día todos los productos aprobados y facilita resúmenes de los últimos logros de sus CE y GT de interés para las CE del UIT-D. Esta información se publica periódicamente en el [sitio web de las CE del UIT-R](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/0e/R0A0E0000E80001PDFE.pdf). El archivo contiene una lista de textos de reciente aprobación, en orden cronológico, correspondientes al periodo de estudios 2019-2023, así como una breve descripción del contenido de cada documento. El SGD de la BR indica, además, las Comisiones de Estudio o Cuestiones del UIT-D y/o del UIT-T para las que cada documento del UIT-R puede ser pertinente. De este modo se contribuye a evitar la duplicación de esfuerzos y a la utilización de los trabajos de las CE del UIT-R.

A petición de la BDT, diversos expertos del UIT-R y la Oficina han participado en seminarios y talleres de la UIT organizados por el UIT-D.

La Oficina de Radiocomunicaciones persiste en su objetivo de informar y asistir a los Miembros de la UIT, y en particular a los países en desarrollo, en materia de radiocomunicaciones. A tal fin, la Oficina organiza y participa en talleres, seminarios, reuniones y actividades de capacitación sobre el espectro radioeléctrico, incluidas sesiones de formación. Por ejemplo, se impartió la formación nacional BDT/BR sobre IMT-2020/5G a cuatro países de la CEI, a saber, Azerbaiyán, Kirguistán, Kazajstán y Uzbekistán, en 2022.

### 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 de 2020, 2021 y 2022 con la organización y participación en sesiones relacionadas con la gestión del espectro.

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

El Ojo de las TIC y sus encuestas constituyen una herramienta fundamental para la recopilación de datos de administraciones sobre parámetros 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 Ojo de las TIC, la Oficina de Radiocomunicaciones colaboró con la BDT para ampliar las encuestas actuales e incluir un capítulo sobre información clave del espectro (subastas, topes de espectro, tecnologías/normas móviles, concesión de licencias para el uso de espectro). El capítulo relativo al espectro fue desarrollado por la Oficina de Radiocomunicaciones y publicado por primera vez en la encuesta de las TIC en 2013. La BR siguió colaborando estrechamente con la BDT en la recopilación, tramitación y divulgación de este capítulo.

Este capítulo contiene una nueva sección con IFR sobre atribución y asignación nacional de frecuencias a las IMT, elaborada de consuno por la BR y la BDT. Sigue en curso la recopilación de datos nacionales.

### 8.1.3 Simposio Mundial sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC

La BR colaboró con la BDT en lo que respecta a los indicadores y las definiciones para la recopilación de datos sobre tecnologías de banda ancha móvil, especialmente lo relativo a las normas.

El SMIT 2020 se celebró en línea del 1 al 3 de diciembre de 2020. Tanto la BR como la BDT participaron en los debates sobre las atribuciones y asignaciones nacionales de espectro a las IMT.

El SMIT no se celebró ni en 2021 ni en 2022.

En 2023, el orden del día del SMIT no preveía sesiones dedicadas a temas de espectro.

### 8.1.4 Programa de capacitación en gestión del espectro

La BR ha participado activamente desde 2013 en un proyecto conjunto con la BDT para la elaboración del Programa de capacitación en gestión del espectro (SMTP), en sus distintas fases: diseño, preparación del material, revisión por expertos y prueba piloto. A lo largo de los años, se han realizado varias actualizaciones y la BR ha revisado periódicamente el material del SMTP. Recientemente, se han realizado actualizaciones para incluir los resultados de la CMR-19 y la AR‑19.

Teniendo en cuenta los recursos necesarios para mantener/actualizar esta herramienta y la importancia que tiene para muchas administraciones, actualmente se está debatiendo en la BDT si el SMTP podría mejorarse o migrar a una herramienta diferente.

## 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 inteligentes, los vehículos automatizados conectados, 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 tanto, 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 y duplicación y evitar redundancias.

– Representantes de la Oficina asistieron a la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de 2020.

– La Oficina también participó en la conferencia académica Caleidoscopio, organizada por el UIT-Ten 2020.

## 8.3 Cooperación con organizaciones internacionales y regionales

La Oficina sigue manteniendo una estrecha cooperación con diversas organizaciones internacionales y regionales, con los objetivos siguientes:

1 promover el diálogo entre organismos que tienen intereses comunes;

2 mejorar la coordinación en favor de 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, en aras de una planificación más estratégica de los programas de trabajo.

La Oficina continua su estrecha colaboración con organizaciones internacionales y regionales, entre las que se cuentan:

− la APT, el ASMG, la ATU, la CEPT, la CITEL y la CRC, para la coordinación regional y en relación con la utilización del espectro;

− la ABU, ASBU, UER, ETSI, HFCC y SMPT sobre temas de radiodifusión;

− la ITSO, la ESOA, el GVF, la GSMA, la GSOA y la GSA para la utilización de sistemas y servicios de radiocomunicaciones específicos;

− 3GPP y el IEEE, así como con diversas organizaciones regionales de normalización, en relación con la Colaboración Mundial de Normalización (GSC);

− la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ISO y la CEI (incluido el CISPR) y el Grupo de Coordinación de Frecuencias Espaciales, la Unión Internacional de Ciencias Radioeléctricas (URSI) y otras muchas, con carácter ad-hoc, en el marco de la coordinación con las actividades de las CE;

− la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UN COPUOS), la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles Satélite (IMSO), la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM), 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.

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

1. La densidad de flujo de potencia equivalente se define en el número **22.5C.1** del RR. Al igual que en el caso de los valores de dfp, los valores de dfpe están correlacionados con la potencia de interferencia (Itot) medida a la salida de la antena receptora mediante la fórmula siguiente: Itot = dfpe - 10log(4π/2) + Gr,max donde Gr,max es la máxima ganancia (en dBi) de la antena de la estación receptora. [↑](#footnote-ref-1)
2. Del mismo modo, la CMR-19 no adoptó disposiciones específicas sobre la aplicación de la Sección II del Artículo 9 a los sistemas de satélites no geoestacionarios notificados antes del 23 de noviembre de 2019 en las bandas de frecuencias 37,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz y 50,4-51,4 GHz. Por consiguiente, no hay procedimiento de coordinación entre esos sistemas en virtud del número **9.12** del RR, pero la coordinación en virtud del número **9.12** del RR sí se ha de realizar para las solicitudes de coordinación recibidas a partir del 23 de noviembre de 2019 con respecto a las asignaciones de frecuencias notificadas en esas bandas de frecuencias antes del final de la CMR-19. [↑](#footnote-ref-2)
3. La Administración de Austria se puso en contacto con la Oficina acerca de la aplicación de la Resolución **559 (CMR-19)**. [↑](#footnote-ref-3)
4. La Administración de Dinamarca solicitó la asistencia de la Oficina para encontrar una posición orbital adecuada. La Oficina respondió a esa solicitud del 28 de abril de 2020. [↑](#footnote-ref-4)
5. Esta columna incluye casos hasta finales de junio de 2023. [↑](#footnote-ref-5)
6. La diferencia principal entre el número de casos recibidos y tramitados se debe al hecho de que en ocasiones las notificaciones recibidas durante un año se han finalizado el año siguiente. [↑](#footnote-ref-6)
7. Esta columna incluye los casos hasta finales de junio de 2023. [↑](#footnote-ref-7)
8. Esta columna incluye los casos hasta finales de junio de 2023. [↑](#footnote-ref-8)