|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo Asesor de Radiocomunicaciones** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | **Addéndum 1 al Documento RAG/30-S** |
| **28 de febrero de 2025** |
| **Original: inglés** |
| Director de la Oficina de Radiocomunicaciones | |
| Informe a la trigésima SEGUNDA reunión del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones | |
| Actividades de las Comisiones de Estudio | |

# 1 Introducción

Este documento proporciona informes de situación e información sobre algunos de los temas que figuran en el proyecto de orden del día de la 32ª reunión del GAR (véase [CA/276](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0276/es)).

# 2 Medios de trabajo electrónicos

Todas las reuniones de CE/GT del UIT-R se celebran sin hacer uso del papel, publicándose todos los documentos de reunión en los sitios web respectivos para su descarga. Se continúa haciendo hincapié en el desarrollo y la utilización de medios electrónicos que aporta considerables ventajas a los delegados.

## 2.1 Sitio web SharePoint

La práctica habitual es acceder a la documentación durante las reuniones a través de un sitio web SharePoint.

Los sitios web SharePoint de los Grupos por correspondencia y de Relator también se utilizan intensamente en los periodos entre reuniones de los GT.

## 2.2 Sincronización de ficheros

Se ha actualizado el sistema de sincronización de ficheros para todas las reuniones de las CE y los GT a fin de facilitar durante las reuniones el acceso a las versiones más recientes de los documentos y a las asignaciones de las salas de reunión.

## 2.3 Reuniones presenciales con participación a distancia

Desde abril de 2022 las reuniones de las CE y GT del UIT-R se celebran en formato presencial con participación a distancia. La plataforma utilizada para estas reuniones (Zoom) permite la participación a distancia remota interactiva de presidentes y delegados. Todas las disposiciones de la reunión se realizan de acuerdo con los responsables de las respectivas CE/GT.

Desde principios de 2025 los servicios de interpretación en los seis idiomas oficiales de la Unión se prestan previa petición de las administraciones, como se indica en las cartas de invitación a las reuniones de las CE, gracias a lo cual la Oficina ha podido ahorrar recursos.

Todas las reuniones de CE cuentan con servicios de subtitulado en directo en inglés. No obstante, habida cuenta de los requisitos técnicos correspondientes, este servicio influye en el coste de las reuniones, sobre todo cuando se celebran fuera de las instalaciones de la UIT.

## 2.4 Páginas web de las Comisiones de Estudio

De acuerdo con la política de la UIT, las páginas web se actualizan continuamente para proporcionar la información necesaria a los delegados.

La lista de los GC/GR figura en un enlace específico de la página principal de cada CE y están armonizados para todas las CE. Se facilita a los usuarios información sobre el nombre del grupo, la página de SharePoint, el Relator/Presidente/Convocador, la lista de correo, el archivo, etc. y otra información necesaria.

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución UIT-R 1, el personal del Departamento de Comisiones de Estudio (SGD) de la BR publica los documentos de las reuniones en el plazo de un día laborable «tal y como se reciben» en una página web creada a tal efecto, y las versiones oficiales se publican en el sitio web en un plazo de tres días laborables.

El SGD de la BR ha terminado de implementar la herramienta que publica automáticamente las contribuciones «tal y como se reciben».

# 3 Participación

El nivel de participación en las reuniones de las CE y GT del UIT-R ha aumentado considerablemente, especialmente desde 2020, cuando todas las reuniones se celebran por medios electrónicos o presenciales con participación a distancia. Esto resulta muy alentador, pero al mismo tiempo plantear dificultades a la hora de planificar reuniones para grupos numerosos.

En la Figura 1 se muestra la participación presencial por Comisiones en 2024.

FIGURA 1

Número total de participantes presenciales por Comisión de Estudio/Grupo de Trabajo del UIT-R

## 3.1 Becas para fomentar la participación en las actividades de las Comisiones de Estudio del UIT-R

De conformidad con la sección A1.3.2.1*quinquies*de la Resolución UIT-R 1-9, la UIT debe facilitar y proporcionar el apoyo necesario para la participación en los trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R, especialmente para las personas que proceden de países en desarrollo, en la medida de lo posible y factible. Se ha formulado una solicitud a la reunión de 2025 del Consejo de la UIT para identificar el presupuesto dedicado a la concesión de becas para asistir a reuniones del UIT-R.

# 4 Salas de reunión

La escasez de salas de reunión en la Sede de la UIT sigue obstaculizando la planificación eficaz de las reuniones. Este problema se ha visto exacerbado por los siguientes factores:

– el creciente número de reuniones previstas por los tres Sectores y la Secretaría General;

– la escasez de salas de reunión con un aforo para más de 120 participantes;

– la necesidad de evitar solapamientos en las fechas de reunión, así como la necesidad de celebrar reuniones simultáneas de las Comisiones del UIT-R;

– la disponibilidad limitada y los plazos muy prolongados necesarios para reservar en instalaciones alternativas, como el CICG;

– además, las condiciones contractuales del CICG han cambiado y se han vuelto más estrictas: el CICG ya no otorga automáticamente a la UIT ni a otras organizaciones internacionales salas a título gratuito, pues tales atribuciones están ahora sujetas al presupuesto disponible del CICG y toda solicitud de sala a título gratuito debe presentarse con 18 meses de antelación;

– la futura demolición del edificio de Varembé y la construcción del nuevo edificio de la UIT, que afectará a varias salas de reunión.

Por consiguiente, cuando comience la demolición del edificio de Varembé, será necesario celebrar un número cada vez mayor de reuniones fuera de la Sede de la UIT o combinar la participación presencial y a distancia. A tal efecto, se agradecerán especialmente las ofertas de los Miembros para acoger reuniones de CE/GT durante este periodo. Además, estas disposiciones exigen una planificación y preparación considerables por anticipado.

En 2024 se evitaron en la medida de lo posible los solapamientos con reuniones de los otros Sectores y de la Secretaría General de la UIT. Por desgracia, el número de eventos ajenos al UIT-R ha aumentado notablemente, por lo que ha resultado muy difícil, a veces imposible, evitar tales solapamientos. Se prevé que la situación sea la misma en 2025 y la coordinación entre los Sectores de la UIT es constante a fin de reducir al mínimo este problema.

# 5 Actividades de las Comisiones de Estudio

Las Comisiones de Estudio (CE) y los Grupos de Trabajo (GT) utilizaron métodos de trabajo conformes con la Resolución UIT-R 1 y las Directrices sobre los métodos de trabajo conexas.

A continuación, se describen algunas de las actividades y otros estudios de normalización en curso. En el cuadro siguiente se resumen los estudios realizados desde el GAR-24, así como la elaboración de Recomendaciones e Informes UIT-R aprobados desde entonces.

| Comisión de Estudio | Situación de los estudios | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recomendaciones UIT‑R aprobadas | Informes aprobados por el UIT-R | Cuestiones aprobadas por el UIT‑R | Informes UIT-R aprobados | Opiniones UIT-R aprobadas |
| **CE 1** | SM.329-13, SM.853-2, SM.1539-2, SM.1541-7, SM.2129-1 | SM.2486-1, SM.2449-1, SM.2542-0 |  |  |  |
| **CE 3** | P.372-17, P.525-5, P.835‑7, P.1511-3 |  |  |  |  |
| **CE 4** | M.1787-5, S.1328-5 | BO.2497-1, M.2513-1, M.2543-0, S.2546-0 |  |  |  |
| **CE 5** | F.758-8, M.1041-3 | F.2416-1, M.2442-1, M.2541-0, M.2547-0, M.2548-0 | 265/5, 266/5 |  |  |
| **CE 6** | BS.2076-3, BS.2094-2, BS.2168-0,  BT.1662-1, BT.1666-1, BT.2016-4, BT.2100-3, BT.2123-1, BT.2166-0, BT.2167-0 | BS.2388-5, BS.2493-1, BT.2343-9, BT.2386-5, BT.2389-1, BT.2408-8, BT.2420-7, BT.2467-3, BT.2468-2, BT.2485-3, BT.2506-1, BT.2521-1, BT.2522-1, BT.2526-1, BT.2538-0, BT.2539-0, BT.2540-0, BT.2544-0, BT.2545-0 | 148/6 |  |  |
| **CE 7** |  |  |  |  |  |

NOTA: Los resultados indicados reflejan la situación en el momento de redactar este Informe.

Cabe señalar que las revisiones formales de los Informes UIT-R se realizan, por analogía, conforme a lo dispuesto en los §A2.5.2.4 y §A2.6.2.5 de la Resolución UIT -R 1-9.

## 5.1 Comisión de estudio 1

La Comisión de Estudio 1 sigue elaborando Recomendaciones, Informes y Manuales del UIT-R relativos a principios y técnicas de gestión del espectro, principios generales de compartición, supervisión del espectro, estrategias a largo plazo para la utilización del espectro, enfoques económicos de la gestión nacional del espectro, técnicas automatizadas y asistencia a países en desarrollo en cooperación con el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Sus estudios incluyen métodos para la identificación y eliminación de interferencias, las emisiones no deseadas, el mantenimiento del diccionario de datos, la reorganización del espectro, la medición de la utilización del espectro, las utilizaciones sin licencia y compartidas del espectro, el acceso dinámico al espectro, las redes eléctricas inteligentes y la transmisión inalámbrica de potencia.

Los Grupos de Trabajo 1A, 1B y 1C y la Comisión de Estudio 1 celebraron un bloque de reuniones presenciales con participación a distancia del 12 al 20 de junio de 2024 en Ginebra. Además de las publicaciones aprobadas enumeradas en la Sección 5 anterior, y que se detallan a continuación, también se registraron progresos en otras actividades de la CE1. En junio de 2024 se acordó programar las siguientes reuniones en noviembre de 2024 en la Sede de la UIT en Ginebra:

– El GT 1B se reunió del 5 al 8 de noviembre de 2024 para avanzar los trabajos y, habida cuenta de que este GT participa en la preparación del punto 1.5 del orden del día de la CMR-27, facilitar oportunamente información al GT 4A, en su caso.

– El Grupo de Relator (GR) del GT 1C sobre el Manual sobre Comprobación Técnica del Espectro (MCTE) del UIT-R se reunión del 5 al 12 de noviembre de 2024 para avanzar en la revisión de este Manual, indispensable para los reguladores nacionales y los fabricantes que le suministran los equipos.

Recomendaciones UIT-R:

– SM.329-13 «Emisiones no deseadas en el dominio no esencial».

– SM.853-2 «Ancho de banda necesario».

– SM.1539-2 «Variación del límite entre los dominios fuera de banda y no esencial requerida para la aplicación de las Recomendaciones UIT-R SM.1541 y UIT-R SM.329».

– SM.1541-7 «Emisiones no deseadas en el dominio fuera de banda».

– SM.2129-1 «Orientaciones sobre las gamas de frecuencias para la explotación de sistemas de transmisión inalámbrica de potencia sin haces radioeléctricos para dispositivos móviles y portátiles».

Informes UIT-R:

– SM.2486-1 «Utilización de drones comerciales para las tareas de comprobación técnica del espectro del UIT-R».

– SM.2449-1 «Características técnicas de la transmisión inalámbrica de potencia por inducción sin haces radioeléctricos para dispositivos móviles y portátiles y análisis de su incidencia en los servicios de radiocomunicaciones».

– SM.2542-0 «Comprobación técnica del espectro de la próxima generación: proactiva, autónoma y basada en datos».

– Actualización formal de SM.2353-0 «Retos y oportunidades en la gestión del espectro dimanantes de la transición a la televisión digital terrenal en las bandas de ondas decimétricas (UHF)».

En la reunión de la CE 1 de junio de 2024 se insistió en la necesidad de que el GAR examinase el [Formato de las Recomendaciones UIT-R](https://www.itu.int/oth/R0A0E000097/es) para aclarar si deben incluirse en las Recomendaciones UIT-R referencias a Informes UIT-R (véase la Sección 10.1 de las Actas resumidas en Documento [1/27](https://www.itu.int/md/R23-SG01-C-0027/es)).

En las reuniones presenciales con participación a distancia de noviembre de 2024 el GT 1B avanzó sus estudios y acordó enviar a la CE 1 el proyecto de revisión del Informe UIT-R 2015-2 «*Métodos para la determinación de estrategias nacionales a largo plazo para la utilización del espectro radioeléctrico*». El GR-MCTE del GT 1C siguió muy productivamente preparando el proyecto de revisión de todos los Capítulos del Manual y su Anexo, elaborando además un proyecto de nuevo Capítulo sobre datos y automatización. Se previó en un principio que el GR-MCTE se reuniera en febrero de 2025, reunión que finalmente se canceló para preparar mejor la reunión del GT 1C de junio de 2025, en la que se dispondrá de más días para revisar el MCTE.

Como se indica en las Circulares de invitación ([CACE/1131](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1131/es) y [1/LCCE/113](https://www.itu.int/md/R00-SG01-CIR-0113/es)), la próxima reunión del GT 1C se celebrará del 9 al 18 de junio de 2025, dedicándose los dos primeros días a la revisión del MCTE, y los GT 1A y 1B se reunirán del 11 al 18 de junio de 2025. La CE1 se reunirá el 19 de junio de 2025. También se ha previsto la posibilidad de planificar otras reuniones de los GT de la CE1 durante el periodo comprendido entre el 5 y el 14 de noviembre de 2025, en función de la carga de trabajo al final de las reuniones de junio de 2025 y de la disponibilidad de salas en la UIT, habida cuenta de las prioridades. Sin embargo, es muy probable que durante ese periodo se celebre una reunión del GR-MCTE del GT 1C a fin de cumplir el plazo límite fijado para la revisión de este importante Manual, a saber, junio de 2026.

## 5.2 Comisión de estudio 3

La Comisión de Estudio 3 sigue realizando investigaciones exhaustivas utilizando mediciones de propagación, análisis de datos y elaboración de modelos para ampliar la aplicabilidad de los métodos de predicción de la propagación de ondas radioeléctricas en las partes pertinentes del espectro hasta 375 THz. La Comisión de Estudio 3 también sigue revisando o elaborando nuevas Recomendaciones, Informes y Manuales de su competencia para apoyar el diseño de sistemas de radiocomunicaciones y la evaluación de interferencias. Esto último se requiere a menudo para los estudios de compartición y compatibilidad en apoyo de los trabajos sobre los puntos del orden del día de la CMR.

Desde el GAR-24, la CE 3 adoptó y aprobó cuatro Recomendaciones UIT-R revisadas y modificó formalmente tres Recomendaciones UIT-R.

Se establecieron tres Grupos por Correspondencia adicionales (GC). En total los GT 3J, 3K, 3L y 3M tienen activos 39 GC para avanzar los trabajos entre reuniones formales. Esos GC realizaron una parte significativa del trabajo entre las reuniones oficiales de los GT. Los Grupos de Trabajo de la CE 3 han utilizado los GC de esta manera durante más de una década, teniendo particularmente en cuenta el hecho de que los cuatro Grupos de Trabajo se reúnen sólo una vez al año y que la terminación de algunos temas de trabajo puede abarcar periodos de más de cinco o incluso diez años. Por lo tanto, no debe considerarse que el uso de los GC de esta manera se debió específica y exclusivamente a la situación creada por la pandemia de COVID-19 durante el período 2020-2022.

En sus reuniones celebradas en Denver, Colorado, Estados Unidos (29 de mayo-7 de junio de 2024), los GT 3J, 3K y 3M planificaron excepcionalmente dos reuniones en 2025 (17-21 de febrero de 2025 y 25 de mayo-5 de junio de 2025, Sede de la UIT, Ginebra) para finalizar los temas de trabajo que necesitan los Grupos de Trabajo responsables para efectuar los estudios de compartición y compatibilidad necesarios para preparar los puntos del orden del día de la CMR. El Grupo de Trabajo 3L sólo se reunirá del 25 de mayo al 5 de junio de 2025. Por otra parte, los cuatro GT decidieron celebrar un taller para intercambiar ideas sobre la aplicación del aprendizaje automático a la predicción de la propagación de ondas radioeléctricas. El taller se celebrará el 27 de mayo de 2025, coincidiendo con las reuniones de los GT, y será posible participar en él a distancia.

En 2024, como ocurrió en los tres años anteriores, las Recomendaciones de la Serie P siguieron siendo las más populares de todas las Recomendaciones del UIT-R, con más de 76 000 descargas más que la segunda serie más popular, lo que refleja una vez más su importancia para todos los usuarios de sistemas de radiocomunicaciones de la UIT y la comunidad de radiocomunicaciones en general.

Recomendaciones UIT-R:

– P.372-17 «Ruido radioeléctrico»

– P.525-5 «Cálculo de la atenuación en el espacio libre»

– P.835-7 «Atmósferas de referencia»

– P.1511-3 «Topografía para establecer modelos de propagación Tierra-espacio»

Los Grupos de Trabajo de la Comisión de Estudio 3 siguieron ocupándose del mantenimiento de una serie de fascículos con información que es necesario preservar como referencia, pero cuya inclusión en Informes o Recomendaciones UIT-R no procede. El Grupo de Trabajo 3J aprobó los siguientes Fascículos nuevos:

– [3J/FAS/11](https://www.itu.int/oth/R0A04000096/es) «*Background information on Annex 3 of Recommendation ITU‑R P.835*»;

– [3L/FAS/1](https://www.itu.int/oth/R0A04000095/es) «*The brightness temperature prediction method in Recommendation ITU-R P.372 – Radio noise*».

## 5.3 Comisión de estudio 4

La Comisión de Estudio 4 sigue estudiando las características de redes y sistemas fijos, móviles, de radiodifusión y de radiodeterminación por satélite, incluida la utilización de enlaces del servicio entre satélites, en su caso, las características de las redes, las interfaces aéreas, los objetivos de calidad de funcionamiento y disponibilidad, así como la compartición de recursos órbita/espectro entre sistemas de satélites OSG y no OSG, que permitan el desarrollo sostenible del ecosistema espacial.

El Grupo de Trabajo 4A sigue realizando los estudios previstos en la Resolución UIT-R 74 «*Actividades relacionadas con la utilización sostenible del espectro de frecuencias radioeléctricas y los recursos de órbita de satélite conexos utilizados por los servicios espaciales*». Se envió una invitación a la presentación de propuestas para la preparación de un Manual del UIT-R sobre «*Prácticas idóneas para la utilización sostenible de las frecuencias y las órbitas no OSG asociada por los servicios de radiocomunicación espacial*» (véase [CACE/1129](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1129/es)).

Habida cuenta de las sugerencias formuladas por el GAR en su reunión de mayo de 2024, la CE 4 acordó preparar un nuevo Manual del UIT-R sobre «*Comunicaciones por satélite y tecnologías conexas*», en el que se reunirá material relativo a los sistemas del SFS, el SRS, el SMS y el SRDS. Este Manual sucederá al Manual obsoleto sobre sistemas de satélites y ya está en curso su preparación, se envió una invitación a la presentación de propuestas para su elaboración (véase [4/LCCE/140](https://www.itu.int/md/R00-SG04-CIR-0140/es)). Desde el GAR-24, la CE 4 ha adoptado y aprobado dos Recomendaciones UIT-R revisadas y ha aprobado dos Informes UIT-R nuevos y dos revisados.

**Recomendaciones UIT-R:**

– M.1787-5 «Descripción de sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra y espacio-espacio) y características técnicas de estaciones espaciales transmisoras que funcionan en las bandas 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz y 1 559‑1 610 MHz».

– S.1328-5 «Características de los sistemas de satélite que se han de tener en cuenta en los análisis de compartición de frecuencias del servicio fijo por satélite».

Informes UIT-R:

– BO.2497-1 «Characteristics and effectiveness of frequency sharing criteria for the broadcasting-satellite service in Regions 1 and 3 subject to RR Appendix 30».

– M.2513-1 «Studies regarding the protection of the primary radionavigation-satellite service (space-to-Earth) by the secondary amateur and amateur-satellite services in the frequency band 1 240-1 300 MHz».

– M.2543-0 «Outcome of the evaluation, consensus building and decision of the IMT-2020 satellite process (Steps 4 to 7), including characteristics of IMT-2020 satellite radio interfaces».

– S.2546-0 «Mitigation measures between FSS and IMT in the frequency band   
3 400-3 600 MHz».

Las próximas reuniones de los GT 4A, 4B y 4C se celebrarán del 23 de abril al 16 de mayo de 2025 en Shangái, China. La CE 4 se reunirá en noviembre de 2025.

## 54 Comisión de estudio 5

La Comisión de Estudio 5 prosigue los estudios sobre sistemas y redes para los servicios fijo, móvil (terrenal, marítimo y aeronáutico), de radiodeterminación (incluidos el de radiolocalización y radionavegación), de aficionados y de aficionados por satélite, abriendo camino al desarrollo continuo de todos estos servicios, incluidas las IMT, HAPS/HIBS, STI y PPDR.

La CE 5 aprobó dos nuevas Cuestiones UIT-R. Además, se aprobaron dos Recomendaciones UIT-R revisadas, dos nuevos Informes UIT-R y tres Informes revisados pertenecientes al ámbito de competencias de la CE 5.

Cuestiones UIT-R:

– 265/5 «Coexistencia del sistema de intercambio de datos en ondas métricas con el modo de determinación de la distancia que utiliza el sistema de intercambio de datos en ondas métricas».

– 266/5 «Introducción de las comunicaciones vocales digitales en los canales de frecuencias en ondas métricas marítimos».

Recomendaciones UIT-R:

– F.758-8 «Parámetros de sistema y consideraciones relativas a la elaboración de criterios para la compartición o la compatibilidad entre los sistemas inalámbricos fijos digitales del servicio fijo y sistemas de otros servicios y otras fuentes de interferencia».

– M.1041-3 «Futuros sistemas de radiocomunicaciones de aficionados».

Informes UIT-R:

– F.2416-1 «Technical and operational characteristics and applications of the point-to-point fixed service applications operating in the frequency band 275-450GHz»

– M.2442-1 «Current and future usage of railway radiocommunication systems between train and trackside»

– M.2541-0 «Technical feasibility of IMT in bands above 100 GHz»

– M.2547-0 «Various aspects of non-safety aeronautical mobile service systems in the frequency bands 15,4-15,7 GHz and 22-22,21 GHz»

– M.2548-0 «Bandwidth considerations for land mobile service applications in the frequency range 275-450 GHz»

Habida cuenta del elevado número de participantes y a fin de optimizar la atribución de salas de reunión, se decidió que el GT 5B se reunirá del 29 de abril al 8 de mayo de 2025, a diferencia de los GT 5A y 5C, que se reunirán del 12 al 22 de mayo de 2025. En su primera reunión, en febrero de 2025, el GT 5D confirmó que su próxima reunión se celebrará, por amable invitación de la Administración de Japón, en Kobe del 24 de junio al 3 de julio de 2025).

Los delegados participantes en la CE 5 se dijeron inquietos por la imposibilidad de evitar los solapamientos de sus reuniones con las de otros grupos en 2024. Entre otras cosas, uno de los motivos para ello fue la duración global del bloque de reuniones de la CE4, que se prolongó varios días, por lo que inevitablemente se solapó con otras reuniones planificadas con antelación.

## 5.5 Comisión de estudio 6

La Comisión de Estudio 6 prosigue sus estudios sobre radiodifusión de radiocomunicaciones, en particular sobre temas incipientes, incluidas las tecnologías avanzadas para la radiodifusión digital terrenal, una plataforma mundial para el servicio de radiodifusión, televisión de elevada gama dinámica (HDR-TV), la radiodifusión y la banda ancha integradas (IBB), nuevos códecs de audio y vídeo para la radiodifusión digital, los sistemas audiovisuales de inmersión avanzados (AIAV), especificaciones de reproductor para los sistemas avanzados de sonido, las aplicaciones de inteligencia artificial para la radiodifusión la accesibilidad audiovisual (AVA).

La Comisión de Estudio 6 también ha coordinado activamente los trabajos de interés mutuo con las CE 21 (anteriormente Comisiones de Estudio 9 y 16 del UIT-T) y CE 12 a través del Grupo de Relator Intersectorial (GRI) sobre accesibilidad a los medios audiovisuales (IRG-AVA) y el Grupo de Relator Intersectorial sobre evaluación de la calidad audiovisual (IRG-AVQA), respectivamente.

La CE 6 aprobó desde el GAR-24 una nueva Cuestión UIT-R, tres Recomendaciones UIT-R nuevas y siete revisadas, además de cinco nuevos Informes UIT-R y 15 revisados. La CE6 adoptó el proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.1774-2, que está en fase de aprobación por los Miembros. Además, se actualizó la Recomendación UIT-R BT.500-15. La CE 6 también aprobó la supresión de dos Cuestiones UIT-R.

Cuestiones UIT-R:

– 148/6 «Evolución de los sistemas sonoros para la radiodifusión»

Recomendaciones UIT-R:

– BS.2076-3 «Modelo de Definición de Audio»

– BS.2094-2 «Definiciones comunes para el Modelo de Definición de Audio».

– BS.2168-0 «Audio definition model and serial representation of audio definition model profile for advanced sound systems emission».

– BT.1662-1 «Cadena de referencia general y gestión del margen de tratamiento ulterior de la esencia del programa en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande».

– BT.1666-1 «Requisitos de usuario para aplicaciones de imágenes digitales en gran pantalla destinadas a su presentación en salas de cine».

– BT.2016-4 «Métodos de corrección de errores, configuración de la trama de datos, modulación y emisión para la radiodifusión terrenal de multimedios a efectos de la recepción móvil mediante receptores manuales en las bandas de ondas métricas/decimétricas».

– BT.2100-3 «Valores de los parámetros de imagen de los sistemas de televisión de elevada gama dinámica para la producción y el intercambio internacional de programas».

– BT.2123-1 «Valores de parámetros de vídeo de los sistemas audiovisuales inmersivos avanzados para la producción y el intercambio internacional de programas en el ámbito de la radiodifusión».

– BT.2166-0 «Viewing conditions for high dynamic range and standard dynamic range monitoring in close proximity within a single-master high dynamic range production environment».

– BT.2167-0 «A framework for content-adaptive methods for reduction of energy consumption in television displays».

Informes UIT-R:

– BS.2388-5 «Usage Guidelines for the Audio Definition Model and Multichannel Audio Files».

– BS.2493-1 «Practical implementation of broadcast systems using audio codecs for ITU advanced sound systems».

– BT.2343-9 «Collection of field trials of ultra high definition television over digital terrestrial television broadcasting networks».

– BT.2386-5 «Digital terrestrial broadcasting: Design and implementation of single frequency networks (SFN)».

– BT.2389-1 «Guidelines on measurements for digital terrestrial television broadcasting systems».

– BT.2408-8 «Suggested guidance for operational practices in high dynamic range (HDR) television production».

– BT.2420-7 «Collection of usage scenarios of advanced immersive sensory media systems»

– BT.2467-3 «Methods for the evaluation of the quality of service of second generation digital terrestrial television broadcasting systems».

– BT.2468-2 «Guidance for selection of system parameters and implementation of second generation DTTB systems».

– BT.2485-3 «Advanced network planning and transmission methods for enhancements of digital terrestrial television broadcasting».

– BT.2506-1 «Requirements for spatial characteristics of an ideal head-mounted display for immersive video».

– BT.2521-1 «Practical examples of actions to achieve energy efficiency of broadcasting»

– BT.2522-1 «A framework for the future of broadcasting»

– BT.2526-1 «Field trials of terrestrial multimedia mobile broadcasting systems»

– BT.2538-0 «Use cases of Versatile Video Coding multilayer profiles for broadcasting services»

– BT.2539-0 «Use of cloud computing for programme production».

– BT.2540-0 «Display energy reduction through image signal processing».

– BT.2544-0 «Compatibility between TMMB System-L and DTTB systems in the 470-694 MHz band within the GE06 agreement».

– BT.2545-0 «Inter-tower communications network (ITCN) for terrestrial broadcasting and datacasting systems».

En el marco de los bloques de reuniones de la CE6 en 2024 se organizaron los siguientes eventos:

• [Taller de la UIT sobre el Futuro de la Televisión en Europa](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/Future-of-tv-europe/Pages/default.aspx#/es) (7 de noviembre de 2024, organizado conjuntamente por la CE6 del UIT-R, el UIT-T y el UIT-D)

• [Demostraciones sobre el Futuro de la Radiodifusión](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/07/R0A070000470001PDFE.pdf) (6 y 7 de noviembre de 2024)

• [Taller sobre radiodifusión móvil terrenal de multimedios (TMMB)](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/sg6-tmmb-2024/Pages/default.aspx) (8 de marzo de 2024)

Las reuniones de los GT 6A, 6B y 6C se celebrarán del 3 al 13 de marzo de 2025 e irán seguidas de la reunión de la CE 6 el 14 de marzo de 2025.

**5.6** **Comisión de estudio 7**

La Comisión de Estudio 7 sigue elaborando Recomendaciones, Informes y Manuales del UIT-R que se utilizan para la elaboración y para garantizar que no se cause interferencia al funcionamiento de los sistemas de operaciones espaciales, investigación espacial, exploración de la Tierra y meteorológicos (incluida la utilización conexa de enlaces en el servicio entre satélites), radioastronomía y astronomía por radar. y para la difusión, recepción y coordinación de servicios de frecuencias patrón y señales horarias (incluida la aplicación de técnicas de satélite) a escala mundial. También estudia los sistemas de radiocomunicaciones utilizados en vehículos espaciales tripulados y no tripulados, los enlaces de comunicación entre cuerpos planetarios y la utilización de satélites de retransmisión de datos.

Los sistemas vinculados con la CE 7 se emplean en actividades que constituyen una parte crítica en nuestra vida cotidiana, tales como:

– definición y difusión del tiempo universal coordinado;

– vigilancia del medio ambiente mundial – la atmósfera (incluida la emisión de gases de efecto invernadero), los océanos, la superficie terrestre, la biomasa, etc.;

– previsiones meteorológicas y supervisión y predicción del cambio climático;

– detección y seguimiento de diversas catástrofes naturales o producidas por el hombre (terremotos, maremotos, huracanes, incendios forestales, derrames de crudo, etc.);

– proporcionar información de alerta/aviso;

– evaluación de daños y planificación de las operaciones de socorro;

– vigilancia y mitigación de fenómenos meteorológicos espaciales.

La CE 7 también se ocupa de los sistemas para el estudio del espacio ultraterrestre:

– satélites para el estudio del sol, la magnetosfera y todos los elementos de nuestro sistema solar;

– vehículos espaciales para la exploración humana y robótica de cuerpos extraterrestres;

– sistemas de investigación lunar, de Lagrange y del espacio lejano y de interferometría con línea de base muy larga espacial, incluidas sus estaciones terrenas asociadas;

– Radioastronomía terrena y por satélite para el estudio del universo y sus fenómenos.

Los Grupos de Trabajo 7A, 7B, 7C y 7D se reunieron del 16 al 27 de septiembre de 2024 en Almaty por amable invitación de la Administración de Kazajstán. En el marco de estas reuniones se celebraron además los siguientes eventos:

– Seminario OMM-UIT sobre «Observación de la Tierra para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: tecnologías, espectro, aplicaciones, consecuencias», 16-17 de septiembre de 2024, Almaty, Kazajstán.

– Taller de la UIT sobre Radioastronomía, 16 de septiembre de 2024, Almaty, Kazajstán.

La próxima reunión de la Comisión de Estudio 7 se celebrará el 27 de marzo de 2025 y los GT 7A, 7B, 7C y 7D se reunirán del 17 al 26 de marzo de 2025.

## 5.7 Comité de Coordinación de Vocabulario

El CCT UIT está compuesto por:

− el CCV del UIT-R, cuyo funcionamiento se rige por la Resolución UIT-R 36;

− el funcionamiento del CNV del UIT-T con arreglo a la Resolución 67 (Rev. Nueva Delhi, 2024) de la AMNT, y

− representantes del UIT-D.

El CCT UIT prosigue su labor de armonización de la terminología y las definiciones en la UIT sobre la base de las propuestas que le facilitan las Comisiones de Estudio de la UIT en inglés, y validando su traducción a los otros cinco idiomas oficiales de la Unión. El trabajo del CCT está dirigido por los Presidentes del CCV y el CNV, que cuentan con la activa asistencia de los Vicepresidentes, los Relatores para el Vocabulario y otros representantes de los tres Sectores de la UIT.

A petición de los Miembros la nueva página [del CCT UIT](https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/coordination-committee-for-terminology.aspx#/es) se ha puesto en el sitio de la Secretaría General y puede accederse a ella a través de las páginas web del CCV y el CNV, así como desde las páginas web dedicadas a la coordinación intersectorial y el multiligüismo y desde la pestaña «Quick links» de la página principal de la Secretaría General. Está en curso la adaptación de la estética de la página web para armonizarla con la de otros grupos de la Unión.

En su reunión de junio de 2024 el Consejo de la UIT adoptó una versión actualizada de su Resolución 1386, relativa al Comité de Coordinación de la Terminología de la UIT, incluido su mandato, para armonizarla con la Resolución 154 (Rev. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios. A medida que evolucionen los trabajos del CCT UIT, el Comité considerará la posibilidad de someter al GTC-IDIOMAS propuestas de revisión de la Resolución 154 que reflejen mejor sus objetivos.

Se han recibido respuestas positivas a la Carta Circular [CL-23/45](https://www.itu.int/md/S23-SG-CIR-0045/es) en la que se invita a todos los Estados Miembros a recomendar entidades adecuadas interesadas en colaborar con el Departamento de Conferencias y Publicaciones (C&P) en materia de terminología. En julio de 2024 se inició la colaboración con cuatro instituciones: la Comisión de Comunicaciones, Espacio y Tecnología (CST) de Arabia Saudita, el Instituto de Comunicaciones de China (CIC), el Instituto de Investigación y Desarrollo M.I. Krivosheev (NIIR) de Rusia y *el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecommunicación* (COIT) de España. C&P colabora estrechamente con estas entidades en la traducción de términos y definiciones a otros idiomas oficiales. A fin de aumentar el contenido multilingüe de la base de datos de Términos y Definiciones de la UIT, C&P y la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones están además preparando una solución para integrar las traducciones de términos y definiciones de Recomendaciones UIT-T ya traducidas.

Los términos y definiciones en inglés validados por el CCT se traducen a los otros cinco idiomas oficiales de la Unión antes de integrarlos en la [base de datos de Términos y Definiciones de la UIT](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/).

Las Comisiones de Estudio del UIT-R y el UIT-T, en el marco de sus mandatos, deben proseguir su labor sobre los términos técnicos y de explotación, así como sus definiciones, únicamente en inglés;

La próxima reunión del CCT está prevista para el 11 de marzo de 2025.

## 5.8 Nombramiento de Vicepresidentes de Comisiones de Estudio y del CCV

En su tercera Sesión Plenaria (véase el Documento Doc. [RA23/PLEN/101(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0101/es)) la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2023 (AR-23) decidió delegar en los grupos correspondientes (CE, CCV, GAR y RPC) la responsabilidad de nombrar a sus respectivos Vicepresidentes sobre la base del Documento [RA23/PLEN/91](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/es).

En las reuniones celebradas en 2024 cada CE nombró a sus Vicepresidentes siguiendo el procedimiento descrito en el Capítulo II del Reglamento general de las conferencias, asambleas y reuniones de la Unión cuando no pudo hacerse por consenso. Todas las Comisiones de Estudio forman convenientemente sus Equipos Directivos.

En su reunión de abril de 2024, el CCV nombró a sus Vicepresidentes por consenso.

## 5.9 Participación de los Vicepresidentes en los trabajos de sus respectivos Grupos

De conformidad con el § A1.4.5 de la Resolución 1-9, se informará al GAR de la no asistencia de los Vicepresidentes a las reuniones del GAR y de las CE. A continuación, se informa de la participación de Vicepresidentes en las reuniones de su interés en 2024.

### 5.9.1 Participación de los Vicepresidentes de la CE 1 en los trabajos de la CE 1

La CE 1 ha nombrado 15 Vicepresidentes para el periodo de estudios 2023-2027.

− Número de Vicepresidentes de la CE 1 que participaron en la reunión de la CE1 en 2024: **13/15**

### 5.9.2 Participación de los Vicepresidentes de la CE 3 en los trabajos de la CE 3

La CE 3 ha nombrado 11 Vicepresidentes para el periodo de estudios 2023-2027.

− Número de Vicepresidentes de la CE 3 que participaron en la reunión de la CE 3 en 2024: **5/11**

### 5.9.3 Participación de los Vicepresidentes de la CE 4 en los trabajos de la CE 4

La CE 4 ha nombrado 19 Vicepresidentes para el periodo de estudios 2023-2027.

La CE 4 celebró tres reuniones en 2024.

− Número de Vicepresidentes de la CE 4 que participaron en las reuniones de la CE 4 de 23 de abril y 10 de mayo de 2024: **16/19**

− Número de Vicepresidentes de la CE 4 que participaron en la reunión de la CE4 del 1 de noviembre de 2024: **17/19**

### 5.9.4 Participación de los Vicepresidentes de la CE 5 en los trabajos de la CE 5

La CE 5 ha nombrado 19 Vicepresidentes para el periodo de estudios 2023-2027.

La CE 5 celebró dos reuniones en 2024.

− Número de Vicepresidentes de la CE 5 que participaron en la reunión de la CE 5 del 13 de mayo de 2024: **12/19**

− Número de Vicepresidentes de la CE 5 que participaron en la reunión de la CE 5 del 2-3 de diciembre de 2024: **17/19**

### 5.9.5 Participación de los Vicepresidentes de la CE 6 en los trabajos de la CE 6

La CE 6 ha nombrado 14 Vicepresidentes para el periodo de estudios 2023-2027.

La CE 6 celebró dos reuniones en 2024.

− Número de Vicepresidentes de la CE 6 que participaron en la reunión de la CE 6 del 15 de marzo de 2024: **13/14**

− Número de Vicepresidentes de la CE 6 que participaron en la reunión de la CE6 del 15 de noviembre de 2024: **13/14**

### 5.9.6 Participación de los Vicepresidentes de la CE 7 en los trabajos de la CE 7

La CE 7 ha nombrado 10 Vicepresidentes para el periodo de estudios 2023-2027.

− Número de Vicepresidentes de la CE 7 que participaron en la reunión de la CE 7 en 2024: **9/10**

### 5.9.7 Participación de los Vicepresidentes del CCV en los trabajos del Comité de Coordinación de la Terminología (CCT) de la UIT

El CCV ha nombrado 6 Vicepresidentes para este periodo de estudios.

El CCT celebró cuatro conferencias telefónicas en 2024.

− Número de Vicepresidentes del CCV que participaron en la conferencia telefónica del 16 de abril de 2024: **6/6**.

− Número de Vicepresidentes del CCV que participaron en la conferencia telefónica del 25 de junio de 2024: **4/6**.

− Número de Vicepresidentes del CCV que participaron en la conferencia telefónica del 17 de septiembre de 2024: **4/6**.

− Número de Vicepresidentes del CCV que participaron en la conferencia telefónica del 10 de diciembre de 2024: **3/6**.

## 5.10 Actividades de la RPC-27 y preparación de la RPC27-2

Puede consultarse un resumen de las actividades de la RPC-27 y la preparación de la RPC27-2 en la Sección 4 del Documento [RAG/30](https://www.itu.int/md/R23-RAG-C-0030/en).

# 6 Coordinación y colaboración con el UIT-D y el UIT-T y con otras organizaciones

Las actividades intersectoriales han continuado durante el periodo, centrándose especialmente en los temas prioritarios de la UIT del cambio climático, las comunicaciones de emergencia y la accesibilidad.

• UIT-D

La BR sigue contribuyendo a los diversos talleres y seminarios de la BDT.

La BR participó activamente en las reuniones de las CE del UIT-D para informar sobre los últimos adelantos de las actividades de las CE del UIT-R, así como orientaciones y correspondencias sobre Recomendaciones, Informes y Manuales del UIT-R de particular interés para los países en desarrollo y estudios elaborados por las CE 1 y 2 del UIT-D. Las CE del UIT-R o sus GT respondieron asimismo a varias Declaraciones de coordinación de las CE del UIT-D sobre la preparación de proyectos de Informes del UIT-D a la CMDT-25 relativos a las Cuestiones UIT-D aprobadas por la CMDT-22.

• UIT-T

Además del cambio climático y las comunicaciones de emergencia, los temas de interés tanto para el UIT-R como para el UIT-T comprenden las IMT, los efectos de la exposición de las personas a las frecuencias radioeléctricas, los sistemas de transmisión por líneas eléctricas, la red eléctrica inteligente, las ciudades inteligentes, EMC/EMI, los sistemas de transporte inteligentes, la accesibilidad de los medios audiovisuales, la política común de patentes y los derechos de propiedad intelectual.

• Otras organizaciones

Ha continuado la colaboración activa entre las CE del UIT-R y otras organizaciones, haciendo la correspondiente referencia, cuando ha sido necesario, a la Resolución [UIT-R 9](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.9/es).

La Oficina siguió manteniendo una estrecha cooperación con numerosas organizaciones, con los objetivos siguientes:

1) promover el diálogo entre organismos que tienen intereses comunes;

2) mejorar la coordinación de tal forma que conduzca a una preparación más eficaz de eventos tales como las CMR; y

3) mantener al UIT-R al tanto de las actividades pertinentes realizadas en otras organizaciones, a fin de planificar de manera más estratégica los programas de trabajo.

La Oficina continua su estrecha colaboración con las organizaciones internacionales y regionales pertinentes, incluidas, entre otras:

− la APT, el ASMG, la ATU, la CEPT, la CITEL y la CRC para la coordinación regional;

− la ABU, la ASBU, la EBU, la SMPT, el ETSI y la HFCC para cuestiones relativas a la radiodifusión;

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

− la 3GPP, el IEEE y varias organizaciones de normalización regionales para las actividades relacionadas con la Colaboración Mundial en materia de Normalización (GSC);

− la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ISO, la CEI (incluido el Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR)), el Grupo de Coordinación de Frecuencias Espaciales, la Unión Internacional de Ciencias Radioeléctricas (URSI) y varias otras organizaciones en función de las necesidades para el fructífero intercambio de información con respecto a 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 para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, 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.

# 7 Otras actividades intersectoriales

La BR ha participado activamente en otras actividades intersectoriales referentes a los trabajos de las CE del UIT-R, a saber:

*–* Cambio climático y comunicaciones de emergencia: la BR participa en las actividades intersectoriales coordinadas por el Grupo Especial sobre Cambio Climático y Telecomunicaciones de Emergencia de la UIT para la aplicación de la Resolución 136 (Rev. Bucarest, 2022). Se realizaron estudios en respuesta a la Resolución UIT-R [60-3](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.60/es) (Reducción del consumo de energía para la protección del medio ambiente y la reducción del cambio climático mediante la utilización de tecnologías y sistemas de TIC/radiocomunicaciones).

– Accesibilidad: el UIT-R participa activamente en la JCA-AHF (Actividad Conjunta de Coordinación sobre accesibilidad y factores humanos) del UIT-T.

– CMSI y GTC sobre la CMSI y los ODS: en respuesta a la Resolución 140 (Rev. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la función de la UIT en la aplicación de los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como en sus procesos de seguimiento y revisión, el UIT-R se coordina con el GTC sobre la CMSI y los ODS y facilita información actualizada sobre los trabajos realizados por las Comisiones de Estudio del UIT-R. El SGD de la BR ha preparado y publicado un sitio web en el que se enumeran las publicaciones del UIT-R relacionadas con cada ODS. Esto se puede encontrar aquí: <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/Pages/Sustainable-dev-goals.aspx>.

– La Oficina sigue participando en las actividades relacionadas con los próximos grandes eventos, conferencias y reuniones de la UIT. Estas actividades se realizan en apoyo de la Conferencia de Plenipotenciarios, el Consejo de la UIT, la AMNT y la CMDT.

Como se pide en la nueva Resolución [UIT-R 75](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.75/es) sobre «Fortalecimiento de la coordinación y la cooperación entre los tres Sectores en asuntos de interés mutuo», la BR seguirá cooperando con el UIT-D y el UIT-T, según proceda.

# 8 Acciones solicitadas por el GAR en su reunión de 2024

La Oficina llevó a cabo las acciones de seguimiento solicitadas por el GAR en su reunión de marzo de 2024 (como se indica en el Resumen de Conclusiones – Circular Administrativa [CA/273](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0273/es)).

− El Gar solicitó al Director de la BR que recabase información sobre las actividades de las Comisiones de Estudio del UIT-R sobre la transformación digital sostenible (TDS), algunas de las cuales se presentan en el Anexo a este documento a título informativo.

Anexo  
  
Actividades y estudios relacionados con la transformación digital sostenible

| Sector/Ámbito | Comisión de Estudio u organismo de normalización | Título del producto | Alcance del producto | Situación | Referencia/URL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Radiodifusión sensible al consumo energético | CE 6 del UIT-R | Cuestión UIT -R 147/6 «Sistemas de radiodifusión sensibles al consumo energético» | decide que se estudien las siguientes Cuestiones  1 ¿Qué consecuencias *directas* tienen tecnologías y funcionalidades utilizadas para la radiodifusión en el consumo energético?  2 ¿Qué consecuencias *indirectas* tiene la utilización de servicios externos para la radiodifusión para el consumo energético global?  3 ¿Qué parámetros deben utilizarse para cuantificar y dar cuenta de las consecuencias directas e indirectas para el consumo energético?  4 ¿Cómo puede reducirse el consumo energético de la radiodifusión para contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas pertinentes? | Publicado | <https://www.itu.int/pub/R-QUE-SG06.147/es> |
| Opinión UIT-R 104 «Advice for sustainability strategies incorporating carbon offsetting policies» | que los radiodifusores y organizaciones de radiodifusión de todo el mundo dispongan de estrategias de sostenibilidad robustas que les permitan avanzar hacia el cero neto y propicien la implementación de planes de eficiencia energética robustos que reduzcan con consumo energético antes de considerar la posibilidad de aplicar, como último recurso, protocolos de compensación de emisiones de carbono. | Publicado | <https://www.itu.int/pub/R-OP-R.104/es> |
| en revisión | Documento de trabajo disponible adjunto al Informe de la reunión del Grupo de Trabajo 6C de marzo de 2024  Doc. [6C/77](https://www.itu.int/md/R23-WP6C-C-0077/en) ([Capítulo 4, Anexo 4.1](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/23/wp6c/c/R23-WP6C-C-0077!H4-N4.01!MSW-E.docx)) (acceso TIES) |
| Informe ITU-R BT.2385-1. «Reducing the environmental impact of terrestrial broadcasting systems» | En este Informe se propone una metodología de evaluación de la vida útil (EVU) destinada a evaluar las consecuencias medioambientales de la radiodifusión. Se presentan además casos de estudio de radiodifusores en los que se explica cómo pueden reducir las consecuencias medioambientales de sus actividades comerciales. | publicado | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2385-1-2022/es> |
| Informe UIT-R BT.2521-1 «Practical examples of actions to realize energy aware broadcasting» | El objetivo de este Informe es ayudar a los radiodifusores y organizaciones conexas a implementar estrategias de sostenibilidad, evaluar sus repercusiones sobre el medio ambiente y reducirlas. | Publicado | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2521/es> |
| Informe UIT-R BT.2540-0 «Display energy reduction through image signal processing» | Las tecnologías de radiodifusión y de difusión por flujo directo tienen un coste en términos de energía que se distribuye a lo largo de toda la cadena de transmisión, desde la producción a la visualización por los consumidores, pasando por la distribución/transmisión. Si consideramos su número a escala mundial, los televisores consumen una parte relativamente importante de esa energía. Es posible reducir el consumo energético gracias a un procesamiento de la señal de imagen adaptable al contenido, minimizando las consecuencias para la calidad visual. En este Informe se describen esas técnicas. | publicado | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2540/es> |
|  |  | Recomendación UIT-R BT.2167-0 «A framework for content-adaptive methods for reduction of energy consumption in television displays» | Los televisores consumen una parte relativamente importante de la energía total consumida en la cadena de radiodifusión de extremo a extremo, desde la producción de los programas a su visualización por los consumidores. El consumo energético de los televisores puede reducirse gracias a métodos adaptables al contenido sin que ello repercuta indebidamente en la calidad visual. En esta Recomendación se define un marco para tales técnicas.  NOTA – Complementario del Informe UIT‑R BT.2540-0. | aprobada | <https://www.itu.int/rec/R-REC-BT.2167/es> |
| Propuesta de nueva Recomendación  «Marco de medición para que los radiodifusores evalúen las repercusiones de alcance 3 de la reproducción en televisores de un programa de televisión» | Para los radiodifusores se considera que las repercusiones de la radiodifusión de un programa de televisión forman parte de la Categoría 11 del Alcance 3, emisiones en fase de utilización indirectas de productos vendidos, cuya comunicación es en la actualidad voluntaria. En esta Recomendación se define un marco para evaluar esas repercusiones, siempre en relación con dispositivos de visualización de usuario extremo. | En estudio | Documento de trabajo disponible adjunto al Informe de la reunión del Grupo de Trabajo 6C de marzo de 2024  [6C/37 (Anexo 3.1](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/23/wp6c/c/R23-WP6C-C-0037!H3-N3.01!MSW-E.docx))  (acceso TIES) |

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