

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R M.1826-1
(11/2019)

**Plan de canales de frecuencias armonizados
para protección civil en banda ancha
y operaciones de socorro
a 4 940 4 990 MHz
en las Regiones 2 y 3**

Serie M

**Servicios móviles, de radiodeterminación,
de aficionados y otros servicios por
satélite conexos**



Prólogo

El Sector de Radiocomunicaciones tiene como cometido garantizar la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los servicios por satélite, y realizar, sin limitación de gamas de frecuencias, estudios que sirvan de base para la adopción de las Recomendaciones UIT-R.

Las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones, con la colaboración de las Comisiones de Estudio, cumplen las funciones reglamentarias y políticas del Sector de Radiocomunicaciones.

Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

La política del UIT-R sobre Derechos de Propiedad Intelectual se describe en la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI a la que se hace referencia en la Resolución UIT-R 1. Los formularios que deben utilizarse en la declaración sobre patentes y utilización de patentes por los titulares de las mismas figuran en la dirección web <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/es>, donde también aparecen las Directrices para la implementación de la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI y la base de datos sobre información de patentes del UIT-R sobre este asunto.

Series de las Recomendaciones UIT-R

(También disponible en línea en <http://www.itu.int/publ/R-REC/es>)

| Series | Título |
|------------|--|
| BO | Distribución por satélite |
| BR | Registro para producción, archivo y reproducción; películas en televisión |
| BS | Servicio de radiodifusión (sonora) |
| BT | Servicio de radiodifusión (televisión) |
| F | Servicio fijo |
| M | Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos |
| P | Propagación de las ondas radioeléctricas |
| RA | Radioastronomía |
| RS | Sistemas de detección a distancia |
| S | Servicio fijo por satélite |
| SA | Aplicaciones espaciales y meteorología |
| SF | Compartición de frecuencias y coordinación entre los sistemas del servicio fijo por satélite y del servicio fijo |
| SM | Gestión del espectro |
| SNG | Periodismo electrónico por satélite |
| TF | Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias |
| V | Vocabulario y cuestiones afines |

Nota: Esta Recomendación UIT-R fue aprobada en inglés conforme al procedimiento detallado en la Resolución UIT-R 1.

Publicación electrónica
Ginebra, 2020

© UIT 2020

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

RECOMENDACIÓN UIT-R M.1826-1

**Plan de canales de frecuencias armonizados para protección civil
en banda ancha y operaciones de socorro a 4 940-4 990 MHz
en las Regiones 2 y 3**

(2007-2019)

Cometido

Esta Recomendación aborda los planes de canales de frecuencias armonizados en la banda 4 940-4 990 MHz para las radiocomunicaciones destinadas a la protección civil en banda ancha y las operaciones de socorro en las Regiones 2 y 3.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que un incremento en la utilización de las telecomunicaciones y las radiocomunicaciones por parte de las agencias y organizaciones de protección pública y operaciones de socorro (PPDR) es vital para el mantenimiento de la ley y el orden, la protección de la vida humana y de las propiedades, las operaciones de socorro y las respuestas en caso de urgencia;
- b) que muchas administraciones desean facilitar la interoperabilidad y el interfuncionamiento entre sistemas utilizados para las radiocomunicaciones PPDR, en operaciones tanto nacionales como transfronterizas en situaciones de emergencia y para la prestación de ayuda en caso de socorro;
- c) que los sistemas actuales para aplicaciones de PPDR soportan principalmente aplicaciones de voz y datos en banda estrecha y banda ampliada;
- d) que, aunque los sistemas de banda estrecha y banda ampliada seguirán utilizándose para satisfacer las necesidades de PPDR, existe una necesidad creciente de aplicaciones de banda ancha para ofrecer capacidades de datos y multimedios mejoradas, que requieren velocidades de datos mayores y mayor capacidad, y que puede ser necesario poner a disposición una cantidad de espectro adecuada a escala nacional para dar respuesta a estas necesidades crecientes;
- e) que algunos sistemas comerciales terrenales y de satélite ofrecidos por los operadores complementan a los sistemas especializados en apoyo de la PPDR y que la utilización de soluciones comerciales sería la respuesta al desarrollo de la tecnología y a las demandas del mercado;
- f) que algunas administraciones pueden tener distintas necesidades operacionales y requisitos de espectro para las aplicaciones PPDR dependiendo de las circunstancias;
- g) que la planificación nacional del espectro para los sistemas de radiocomunicaciones PPDR debe realizarse mediante la cooperación y la consulta bilateral con otras administraciones implicadas a fin de facilitar un mayor nivel de armonización del espectro;
- h) que la utilización de las mismas frecuencias de la misma atribución permitirá a las administraciones aprovecharse de la armonización a la vez que pueden satisfacer sus requisitos de planificación nacional,

reconociendo

- a) que en la Resolución **646 (Rev.CMR-15)** se identifican bandas/gamas específicas, incluida la gama 4 940-4 990 MHz en la Región 3, y se alienta a las administraciones a que consideren partes de estas estas bandas/gamas para sus solicitudes PPDR;

b) que la Resolución **646 (Rev.CMR-15)** no identifica la gama 4 940-4 990 MHz para la Región 2;

c) que la Resolución **646 (Rev.CMR-15)** establece que la utilización de las gamas de frecuencias de los *resuelve* 2 y 3 de la Resolución, así como la utilización de las disposiciones de frecuencias para PPDR de los países, descritas en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2015, «no deben causar interferencia inaceptable, ni imponer restricciones a la utilización de estas gamas de frecuencias por aplicaciones de los servicios a los que estén atribuidas dichas gamas en el Reglamento de Radiocomunicaciones»,

observando

a) que las ventajas que ofrece la armonización del espectro, como son:

- un aumento del potencial de interoperabilidad;
- un mayor volumen de equipos, lo que se deriva en la aplicación de economías de escala y una disponibilidad de los equipos más eficaz en función de los costes;
- una mejora en la gestión y planificación del espectro;
- la mejora de la ayuda internacional durante las catástrofes y grandes eventos; y
- una mejor coordinación transfronteriza y circulación de los equipos;

b) que la planificación nacional del espectro para la PPDR debe realizarse mediante cooperación y consultas bilaterales con otras administraciones afectadas, a las que se ayudará con los mayores niveles de armonización del espectro;

c) las ventajas que supone la cooperación entre países para la prestación de asistencia humanitaria eficaz y adecuada en caso de catástrofes, en particular teniendo en cuenta los requisitos operativos especiales de las actividades que se realizan a escala internacional;

d) la necesidad que tienen los países, especialmente los países en desarrollo, de contar con equipos de comunicaciones eficaces en función de los costes;

e) que no todas las frecuencias dentro de una gama de frecuencias común identificada estarán disponibles en cada país de la Región pertinente;

f) que debe concederse flexibilidad a las administraciones para determinar:

- la cantidad de espectro disponible para aplicaciones de PPDR en la banda 4 940-4 990 MHz con objeto de satisfacer sus requisitos nacionales particulares; y
- las necesidades y el calendario de disponibilidad así como las condiciones de utilización de la banda 4 940-4 990 MHz para PPDR a fin de satisfacer las situaciones nacionales específicas;

g) que la CITELE aprobó la PCC.II/Rec.16(VII-06) sobre la utilización de la banda 4 940-4 990 MHz en la Región 2 para PPDR, que incluye el plan de canales de frecuencias que figura en el Anexo 1 a la presente Recomendación;

h) que la APT adoptó el N° APT/AWF/REC-01(Rev.1) (Edición de septiembre de 2006) sobre la utilización de la banda 4 940-4 990 MHz para aplicaciones PPDR en la Región 3, que incluye como ejemplo el plan de canales de frecuencias que figura en el Anexo 2 a la presente Recomendación,

recomienda

1 que se utilicen bandas armonizadas para PPDR en la mayor medida posible teniendo en cuenta los requisitos nacionales y regionales y considerando las necesidades de consulta y cooperación con los otros países implicados;

2 que a efectos de lograr las bandas/gamas de frecuencias armonizadas para PPDR, las administraciones de las Regiones 2 y 3 consideren utilizar la banda 4 940-4 990 MHz, o partes de la misma, al efectuar su planificación nacional para aplicaciones PPDR de banda ancha;

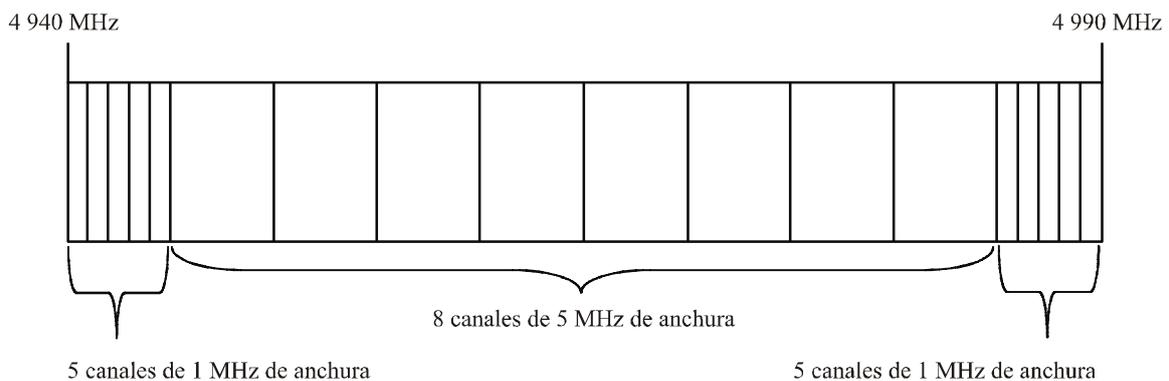
3 que las administraciones de las Regiones 2 y 3 consideren utilizar los planes de canalización de frecuencias indicados en los Anexos 1 y 2 cuando atribuyan espectro a los usuarios directamente implicados en la PPDR.

Anexo 1

Plan de canalización A en la banda 4 940-4 990 MHz para protección civil en banda ancha y operaciones de socorro

Este plan de canalización de frecuencias consiste en diez canales de 1 MHz situados en los bordes de la atribución y ocho canales de 5 MHz en el centro de la atribución, como se indica en la Fig. 1 y en el Cuadro 1. Los canales pueden combinarse en anchuras de banda de canal de hasta 50 MHz para aplicaciones de mayor capacidad o mayor anchura de banda a fin de lograr la máxima flexibilidad e implementación de las tecnologías de banda ancha.

FIGURA 1
Plan de canalización A



CUADRO 1

Plan de canalización A

| Canal | Frecuencia inferior (MHz) | Frecuencia superior (MHz) |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 4 940 | 4 941 |
| 2 | 4 941 | 4 942 |
| 3 | 4 942 | 4 943 |
| 4 | 4 943 | 4 944 |
| 5 | 4 944 | 4 945 |
| 6 | 4 945 | 4 950 |
| 7 | 4 950 | 4 955 |
| 8 | 4 955 | 4 960 |
| 9 | 4 960 | 4 965 |
| 10 | 4 965 | 4 970 |
| 11 | 4 970 | 4 975 |
| 12 | 4 975 | 4 980 |
| 13 | 4 980 | 4 985 |
| 14 | 4 985 | 4 986 |
| 15 | 4 986 | 4 987 |
| 16 | 4 987 | 4 988 |
| 17 | 4 988 | 4 989 |
| 18 | 4 989 | 4 990 |

Anexo 2**Plan de canalización B en la banda 4 940-4 990 MHz para protección civil en banda ancha y operaciones de socorro**

El siguiente plan de canalización (véase el Cuadro 2), con anchuras de canal de 5 MHz a 50 MHz, proporciona la flexibilidad que necesitan las administraciones para soportar una cierta variedad de requisitos operacionales de aplicaciones de PPDR. Como estos canales se superponen entre sí, las administraciones deben tomar las necesarias precauciones en sus procedimientos de asignación para garantizar que esta superposición de canales no se produce a una proximidad suficientemente pequeña como para que aparezcan problemas entre los múltiples usuarios PPDR. Cabe señalar que en algunos países no todos los canales están disponibles.

CUADRO 2

Plan de canalización B para la banda 4 940-4 990 MHz

| Número del canal (n_c) | Centro del canal 5 MHz | Centro del canal 10 MHz | Centro del canal 20 MHz | Centro del canal 40 MHz | Centro del canal 50 MHz |
|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | 4 942,5 | | | | |
| 2 | | 4 945,0 | | | |
| 3 | 4 947,5 | | | | |
| 4 | | 4 950,0 | 4 950,0 | | |
| 5 | 4 952,5 | | | | |
| 6 | | 4 955,0 | 4 955,0 | | |
| 7 | 4 957,5 | | | | |
| 8 | | 4 960,0 | 4 960,0 | 4 960,0 | |
| 9 | 4 962,5 | | | | |
| 10 | | 4 965,0 | 4 965,0 | 4 965,0 | 4 965,0 |
| 11 | 4 967,5 | | | | |
| 12 | | 4 970,0 | 4 970,0 | 4 970,0 | |
| 13 | 4 972,5 | | | | |
| 14 | | 4 975,0 | 4 975,0 | | |
| 15 | 4 977,5 | | | | |
| 16 | | 4 980,0 | 4 980,0 | | |
| 17 | 4 982,5 | | | | |
| 18 | | 4 985,0 | | | |
| 19 | 4 987,5 | | | | |