

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R S.1001-2
(01/2010)

Utilización de sistemas en el servicio fijo por satélite en situaciones de catástrofe natural y otras emergencias similares para alertas y operaciones de socorro

Serie S
Servicio fijo por satélite



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 el Anexo 1 a 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	Radio astronomía
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, 2010

© UIT 2010

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 S.1001-2*

Utilización de sistemas en el servicio fijo por satélite en situaciones de catástrofe natural y otras emergencias similares para alertas y operaciones de socorro

(1993-2006-2010)

Cometido

Esta Recomendación contiene información sobre la gama de frecuencias utilizada por los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) que los Estados Miembros podrían identificar para telecomunicaciones de alerta temprana y socorro en caso de catástrofe, de conformidad con las Resoluciones UIT-R 53 (AR-07), UIT-R 55 (AR-07), 644 (Rev.CMR-07), 646 (CMR-03) y 647 (CMR-07).

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que, para las operaciones de socorro, en los casos de catástrofes naturales y situaciones críticas análogas, es esencial contar con equipos de telecomunicaciones fiables y de rápida instalación;
- b) que los desastres naturales son impredecibles en cuanto al lugar donde van a producirse, lo que supone la necesidad de contar con un rápido sistema de transporte de los equipos de telecomunicación al lugar del desastre;
- c) que la transmisión por satélite utilizando estaciones terrenas de pequeña apertura, tales como VSAT fijos, estaciones terrenas a bordo de vehículos y estaciones terrenas transportables adquiere una gran importancia y a veces es una de las soluciones más viables para proporcionar servicios de telecomunicaciones de emergencia para operaciones de socorro;
- d) que los equipos de telecomunicaciones han de asegurar distintas funciones incluidas, entre otras, las de telecomunicaciones vocales, la información sobre el terreno, la recopilación de datos y la transmisión de imágenes;
- e) que sería útil disponer de parámetros técnicos de estaciones terrenas de pequeña apertura y de ejemplos de sistemas con fines de emergencia que sirvieran de modelo para planificar la utilización de sistemas para alertas y operaciones de socorro (véase el Informe UIT-R S.2151);
- f) que el efecto característico de las catástrofes es la pérdida de la infraestructura local de telecomunicaciones terrenales;
- g) que gracias a su independencia de la infraestructura local, su cobertura de zona amplia y su facilidad de despliegue, el servicio fijo por satélite (SMS) puede proporcionar un medio inmediato de telecomunicación para ayudar a ponerse en contacto con el público y facilitar las operaciones de socorro, y han sido utilizados con eficacia para intervenciones de la Secretaría de la UIT en apoyo de operaciones de socorro;

* Para mayor información sobre la utilización de estaciones terrenales pequeñas para la transmisión de señales de televisión, véase la Recomendación UIT-R SNG.1421.

h) que la imprevisibilidad del lugar y el momento en el que ocurrirá una catástrofe exige la planificación previa del espectro y el equipo que se ha de utilizar;

j) que las estaciones terrenas del SFS pueden desplegarse de manera ubicua con el fin de proporcionar servicios de telecomunicaciones de emergencia para operaciones de socorro, y que puede necesitarse la autorización de las administraciones en relación con el espectro que se ha de utilizar,

reconociendo

a) que en la Resolución 136 (Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios, sobre utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación en el control y la gestión de situaciones de emergencia y catástrofes para la alerta temprana, la prevención, la disminución de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, se resuelve principalmente encomendar a los Directores de las Oficinas:

- que prosigan sus estudios técnicos sobre la aplicación técnica y operativa, según proceda, de soluciones avanzadas que atiendan a las necesidades de la protección civil y las telecomunicaciones/TIC para operaciones de socorro en caso de catástrofe;
- que respalden la creación de sistemas de alerta temprana, de disminución de los efectos de las catástrofes y de socorro robustos, completos y para todo tipo de emergencias, a escala nacional, regional e internacional;

b) que en la Resolución UIT-R 53 (AR-2007), sobre utilización de las radiocomunicaciones para la respuesta y las operaciones de socorro en caso de catástrofe, se resuelve «que, teniendo en cuenta la importancia que reviste la utilización eficaz del espectro radioeléctrico para establecer las radiocomunicaciones en situaciones de catástrofe, las Comisiones de Estudio del UIT-R competentes emprendan estudios y elaboren directrices en relación con la gestión de las radiocomunicaciones para la predicción, detección, reducción de los efectos y operaciones de socorro en casos de catástrofe, en cooperación con el resto de la UIT y con organizaciones ajenas a la Unión»;

c) que en la Resolución UIT-R 55 (AR-2007), sobre estudios del UIT-R sobre predicción, detección, mitigación de los efectos de las catástrofes y operaciones de socorro, se resuelve invitar a todas las Comisiones de Estudio para que tomen en consideración el ámbito de los estudios y actividades en curso indicados en el Anexo 1 a esta Resolución, sobre la base del ámbito de competencia claro de cada Comisión de Estudio antes de la Asamblea de Radiocomunicaciones, en particular las anteriores Comisiones de Estudio 4 y 8, en relación con el SFS y el SMS, tal como se solicita en las Cuestiones UIT-R 286/4 (anterior UIT-R 209-3/8) y UIT-R 227/4 (anterior UIT-R 227/8);

d) que en la Resolución 644 (Rev.CMR-07) sobre recursos de radiocomunicaciones para la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, la Resolución 646 (CMR-03) sobre espectro para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe y en la Resolución 647 (CMR-07) sobre directrices sobre gestión del espectro para radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe se aclaran los objetivos del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) y la labor que ha de realizar dicho Sector en relación con esas Resoluciones, para acelerar los estudios, evitar duplicaciones y colaborar con los asociados pertinentes en ese ámbito (véase <http://www.itu.int/ITU-R/space/res647/index.asp>);

e) el Foro Mundial de la UIT sobre utilización eficaz de las telecomunicaciones/TIC para la gestión de catástrofes y el Grupo Especial de Coordinación de las Telecomunicaciones para Operaciones de Socorro en Casos de Catástrofe (PCP-TDR), insta a las administraciones a centrarse en la identificación de bandas/gamas de frecuencias mundiales y/o regionales para situaciones de emergencia y operaciones de socorro al efectuar su planificación nacional, y a transmitir esa información a la Oficina, además de invitar al UIT-R a realizar los estudios necesarios, y con carácter urgente, con el fin de promover el establecimiento de directrices adecuadas sobre gestión del espectro en situaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe;

f) la adopción en octubre de 2007 por el UIT-T de la Recomendación UIT-T X.1303 sobre el Protocolo de Alerta Común (CAP1.1) y su implementación, que es un formato sencillo y general para intercambiar alertas públicas y alertas de emergencia contra todo peligro por todo tipo de red;

g) los resultados satisfactorios obtenidos por el Foro Mundial de la UIT sobre utilización eficaz de las telecomunicaciones/TIC para la gestión de catástrofes: Salvar Vidas, que tuvo lugar en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2007 y dio lugar a la adopción de dos importantes iniciativas, a saber, el Marco de cooperación de la UIT en situaciones de emergencia (IFCE) y la Red de voluntarios de la UIT para telecomunicaciones de emergencia (VET), así como el establecimiento por el Secretario General de la UIT de un Grupo de Expertos de alto nivel sobre telecomunicaciones de emergencia (para mayores detalles, véase el Compendio de los trabajos de la UIT en materia de telecomunicaciones de emergencia, edición de 2007), a tenor del cual la UIT y los asociados pertinentes también firmaron cierto número de memoranda de entendimiento y acuerdos de asociación bilaterales, con inclusión de cuatro operadores de satélite/proveedores de servicio (TerreStar, Iridium, ICO Global y Vizada), además de dos operadores que firmaron dichos acuerdos antes de que se celebrase ese Foro Mundial (Inmarsat y Thuraya),

observando

a) que en el Manual del servicio fijo por satélite del UIT-R se describen detalladamente las características, los aspectos operacionales y las consideraciones relativas al despliegue del segmento terrenal de los sistemas del SFS;

b) que existen acuerdos entre la UIT y algunos organismos y organizaciones sobre la utilización de los sistemas, incluidos los sistemas del SMS, para telecomunicaciones relacionadas con catástrofes (véase <http://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/PartneringforDisasterReduction.aspx>);

c) que la Recomendación UIT-R M.1854 contiene información sobre la utilización de sistemas del servicio móvil por satélite en casos de catástrofe natural y situaciones de emergencia similares para la alerta y las operaciones de socorro;

d) las actividades de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) de la UIT, en su calidad de coordinadora, entre las secretarías de la UIT, de la gestión y las actividades en el terreno de telecomunicaciones por satélite en situaciones de catástrofe y emergencia,

recomienda

1 que se aliente a las administraciones a considerar bandas/gamas de frecuencias, a escala mundial y regional, para operaciones de emergencia y socorro, al efectuar su planificación nacional como se indica en el siguiente Cuadro 1, y a transmitir esa información a la Oficina de Radiocomunicaciones, en cumplimiento de la Resolución 647 (CMR-07);

CUADRO 1*

Frecuencia (GHz)	Atribución de frecuencia			Número de redes (a 2009) ⁽¹⁾
	Región 1	Región 2	Región 3	
3,4-4,2	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	Aprox. 160
5,725-5,85	(Tierra-espacio)			
5,85-6,7	(Tierra-espacio)	(Tierra-espacio)	(Tierra-espacio)	
10,95-11,2	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	Aprox. 200
11,45-11,7	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	
11,7-12,2		(espacio-Tierra)		
12,2-12,5			(espacio-Tierra)	
12,5-12,75	(espacio-Tierra)		(espacio-Tierra)	
13,75-14,5	(Tierra-espacio)	(Tierra-espacio)	(Tierra-espacio)	Aprox. 30
17,7-21,2	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	(espacio-Tierra)	
27,5-31	(Tierra-espacio)	(Tierra-espacio)	(Tierra-espacio)	

* En el futuro también se podrían utilizar otras bandas de frecuencias del SFS.

⁽¹⁾ Véase también el *observando* b). Además, el número de redes a las que se hace referencia en el Cuadro 1 es una estimación del número de redes que funcionan en todas las bandas de frecuencias enumeradas en la primera columna o parte de las mismas.

2 que se invite a los operadores de sistemas del SFS a utilizar el protocolo de alerta común (CAP1.1) que se describe en la Recomendación UIT-T X.1303 y a mantenerse al corriente de la evolución en este ámbito;

3 que las administraciones y los operadores/proveedores de servicios SFS deben planificar previamente la utilización de capacidades del SFS para emergencias y operaciones de socorro en casos de catástrofe, para garantizar la rápida disponibilidad de servicios SFS en caso de catástrofe, teniendo en cuenta las Resoluciones mencionadas en el *reconociendo* d);

4 que se aliente a los operadores de sistemas del SFS a continuar trabajando con la UIT en relación con las situaciones de emergencia y las operaciones de socorro en caso de catástrofe.

5 que las siguientes Notas se consideren parte integrante de la presente Recomendación:

NOTA 1 – Al planificar la utilización de los sistemas del SFS para alerta y operaciones de socorro en caso de catástrofe o situación de emergencia similar, se debe tomar en consideración el Informe UIT-R S.2151.

NOTA 2 – La logística relativa al transporte, instalación y funcionamiento de los equipos de telecomunicación exige una consideración cuidadosa para sacar el máximo provecho de las características del sistema en cuanto a fiabilidad y rapidez de montaje.

NOTA 3 – Aunque la utilización de estaciones terrenas transportables en caso de desastres desaconseja emprender un proceso previo detallado de coordinación y evaluación de la interferencia, debe prestarse atención a estos aspectos cuando se utilicen bandas de frecuencias compartidas.