



*Oficina de Radiocomunicaciones*

(N° de Fax directo +41 22 730 57 85)

Circular Administrativa  
CACE/422

27 de marzo de 2007

**A las Administraciones de los Estados Miembros de la UIT y a los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones que participan en los trabajos de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y la Comisión Especial para Asuntos Reglamentarios y de Procedimiento**

**Asunto: Comisión de Estudio 8 de Radiocomunicaciones**

- **Aprobación de 2 nuevas Cuestiones UIT-R y de 5 Cuestiones UIT-R revisadas**

Mediante la Circular Administrativa CAR/232 del 12 de diciembre de 2006 se presentaron para aprobación por correspondencia, de conformidad con la Resolución UIT-R 1-4 (§ 3.4), 2 proyectos de nuevas Cuestiones UIT-R y 5 proyectos de Cuestiones UIT-R revisadas.

Las condiciones que rigen estos procedimientos se cumplieron el 12 de marzo de 2007 y, por consiguiente, las Cuestiones se consideran aprobadas.

Como referencia, se adjuntan los textos de estas Cuestiones que se encuentran en el Addendum 4 al Documento 8/1 que contiene las Cuestiones UIT-R aprobadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2003 y asignadas a la Comisión de Estudio 8 de Radiocomunicaciones.

Valery Timofeev  
Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

**Anexos: 7**

Distribución:

- Administraciones de los Estados Miembros y Miembros del Sector de Radiocomunicaciones
- Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y Comisión Especial para asuntos reglamentarios y de procedimiento
- Presidente y Vicepresidentes de la Reunión Preparatoria de la Conferencia
- Miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones
- Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 8 de Radiocomunicaciones
- Secretario General de la UIT, Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, Director de la Oficina de Desarrollo de Telecomunicaciones

## ANEXO 1

### CUESTIÓN UIT-R 240/8

#### **Características técnicas y de funcionamiento y requisitos de espectro en los sistemas de radar de onda de superficie en alta frecuencia que funcionan en la gama de frecuencias de 3 a 50 MHz\***

(2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que es necesario explotar sistemas de radar de observación del océano en alta frecuencia, en el servicio de radiodeterminación, que utilizan espectro en la gama de frecuencia de 3 a 50 MHz;
- b) que los sistemas de radar de onda de superficie en alta frecuencia han estado funcionando en la gama de 3 a 50 MHz a título experimental durante muchos años y hay interés general en instalar sistemas operativos en todo el mundo;
- c) que los sistemas de radar de onda de superficie en alta frecuencia y baja potencia:
  - realizan mediciones del estado del mar y de las corrientes oceánicas para fines oceanográficos, climatológicos y meteorológicos; y
  - proporcionan información en el dominio marítimo más allá de la gama de detección de los radares de microondas, proporcionando funciones de seguridad, seguimiento de buques en la superficie y aeronaves y seguridad en el comercio marítimo y los puertos;
- d) que los requisitos de calidad de funcionamiento y de los datos determinan las características operativas que pueden utilizar los sistemas de radar de alta frecuencia para observación de las ondas de superficie en los océanos;
- e) que posiblemente sea necesario utilizar varias bandas de frecuencias dentro de la gama de 3 a 50 MHz,

*decide* poner a estudio la siguiente Cuestión

- 1 ¿Cuáles son las características técnicas y de funcionamiento de los sistemas de radar de onda de superficie en alta frecuencia que funcionan en subbandas de la gama de frecuencias de 3 a 50 MHz?
- 2 ¿Cuáles son las bandas de frecuencias más adecuadas, dentro de la gama de 3 a 50 MHz, para el funcionamiento de los sistemas de radar de onda de superficie en alta frecuencia, teniendo en cuenta las propiedades dependientes de la frecuencia necesarias para el funcionamiento y los posibles temas de compartición con los servicios de radiocomunicaciones que tienen atribuciones en esas bandas?

---

\* Esta Cuestión debe señalarse a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y las Comisiones de Estudio 6, 7 y 9 del UIT-R.

**3** ¿Qué técnicas pueden utilizar los sistemas de radar de onda de superficie en alta frecuencia para hacer el uso más eficaz posible del espectro y reducir la interferencia causada a los servicios existentes?

*decide también*

- 1** que los resultados de estos estudios se incluyan en una o más Recomendaciones o Informes;
- 2** que dichos estudios se terminen en 2009.

Categoría: S2

## ANEXO 2

### CUESTIÓN UIT-R 241/8

#### **Sistema de radiocomunicaciones cognoscitivo en el servicio móvil<sup>1</sup>**

(2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que la utilización de sistemas de radiocomunicaciones móviles está creciendo rápidamente en todo el mundo;
- b) que es fundamental lograr una utilización más eficaz del espectro para que continúe el crecimiento de estos sistemas;
- c) que los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos pueden facilitar una utilización más eficaz del espectro en los sistemas de radiocomunicaciones móviles;
- d) que los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos pueden proporcionar versatilidad y flexibilidad funcional y operativa en los sistemas de radiocomunicaciones móviles;
- e) que se están llevando a cabo investigaciones y desarrollos importantes sobre sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos y tecnologías radioeléctricas conexas;
- f) que en la aplicación de sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos pueden intervenir temas técnicos y reglamentarios, y conviene identificar las características técnicas y de funcionamiento;
- g) que los Informes y/o Recomendaciones sobre sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos complementarían otras Recomendaciones del UIT-R sobre sistemas de radiocomunicaciones móviles,

*observando*

que existen aspectos de la red relativos al control de los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos,

*decide* poner a estudio la siguiente Cuestión

- 1** ¿Cuál es la definición que da la UIT a los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos?
- 2** ¿Cuáles son las tecnologías radioeléctricas estrechamente relacionadas (por ejemplo, radio inteligente, radio reconfigurable, radio adaptable definida con criterios políticos y sus mecanismos de control asociados) así como sus funcionalidades que pueden formar parte de los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos?
- 3** ¿Qué características técnicas, requisitos, calidad de funcionamiento y ventajas principales se asocian a la aplicación de los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos?

---

<sup>1</sup> Esta Cuestión debe señalarse a la atención de las Comisiones de Estudio 1, 4, 6 y 9 del UIT-R.

**4** ¿Cuáles son las posibles aplicaciones de los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos y qué influencia pueden tener en la gestión del espectro?

**5** ¿Cuáles son las implicaciones operativas (incluida la privacidad y la autenticación) de los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos?

**6** ¿Cuáles son las capacidades cognoscitivas que podrían facilitar la coexistencia con los sistemas existentes del servicio móvil y de otros servicios de radiocomunicaciones, tales como la radiodifusión, el servicio móvil por satélite o el servicio fijo?

**7** ¿Qué técnicas de compartición del espectro pueden utilizarse a la hora de introducir los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos que garanticen la coexistencia con otros usuarios?

**8** ¿Cómo pueden promover los sistemas de radiocomunicaciones cognoscitivos la utilización eficaz de los recursos radioeléctricos?

*decide también*

**1** que los resultados de estos estudios se incluyan en una o más Recomendaciones y/o Informes;

**2** que dichos estudios se terminen en 2010.

NOTA 1 – El material elaborado durante estos estudios puede ser apropiado para su inclusión en un Manual.

Categoría: S2

## ANEXO 3

### CUESTIÓN UIT-R 109-1/8\*

#### **Requisitos del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos con respecto a los sistemas móviles por satélite que funcionan en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz**

(1992-2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que los requisitos para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) entraron en vigor el 1 de febrero de 1992 de acuerdo con las enmiendas de 1988 al Convenio Internacional sobre la Seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) de 1974 en lo que afecta a radiocomunicaciones del SMSSM;
- b) que se procede actualmente a elaborar e introducir numerosos sistemas móviles por satélite destinados a funcionar en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz;
- c) que las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz, usadas para comunicaciones de socorro y seguridad del SMSSM (véase el Cuadro 15-2 del Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones), también están disponibles para otros servicios;
- d) que actualmente la Organización Marítima Internacional (OMI) ha reconocido únicamente un proveedor de comunicaciones móviles por satélite (Inmarsat) para el SMSSM en estas bandas;
- e) que si en estas bandas funcionasen múltiples sistemas móviles por satélite, no todos ellos optarían por participar en el SMSSM;
- f) que, como elemento principal del SMSSM, el sistema de satélites trata con prioridad las alertas de socorro de estaciones terrenas de barco a estaciones terrenas costeras;
- g) que las estaciones terrenas costeras permiten el tratamiento y la entrega acelerados de mensajes de socorro a sus centros de coordinación de rescate asociados;
- h) que en estas bandas de frecuencias, las comunicaciones de socorro y seguridad tienen máxima prioridad en el servicio móvil marítimo por satélite;
- j) que en estas bandas de frecuencias está prohibida toda emisión que pueda causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite;
- k) que los sistemas por satélite que participan en el SMSSM pueden proporcionar varios servicios de telecomunicación no relacionados con el SMSSM;

---

\* Esta Cuestión debe señalarse a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI), de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones.

- l) que la utilización de estas bandas con fines de socorro y seguridad en el servicio móvil marítimo constituye una parte importante del SMSSM;
- m) que está en curso desde hace algún tiempo la realización práctica de estos servicios de telecomunicación dentro del marco del SMSSM,

*decide poner a estudio la siguiente Cuestión*

- 1** ¿Qué porcentajes del número total de estaciones terrenas de barco podrían efectuar simultáneamente comunicaciones de socorro y seguridad en el SMSSM en las diversas zonas oceánicas, y qué estudios del tráfico deben llevarse a cabo para garantizar el grado de seguridad requerido del servicio?
- 2** ¿Cuáles han de ser las características técnicas y de explotación de los sistemas móviles por satélite que funcionen en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz en relación con las comunicaciones de socorro y seguridad del SMSSM?
- 3** ¿Qué técnicas pueden utilizarse, incluidas las de apropiación de tiempo real o canales especializados, para ofrecer la protección y el acceso prioritario que necesitan las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo en estas bandas?
- 4** ¿Qué criterios de protección dentro del propio sistema y entre sistemas conviene establecer para los sistemas móviles por satélite que funcionen en estas bandas?

*decide también*

- 1** que los resultados de estos estudios se incluyan en una o varias Recomendaciones;
- 2** que dichos estudios se terminen en 2007.

Categoría: S1

## ANEXO 4

### CUESTIÓN UIT-R 210-1/8

#### **Características técnicas de las estaciones terrenas móviles que funcionan con sistemas mundiales del servicio móvil por satélite con satélites no geoestacionarios en la banda 1-3 GHz**

(1995-2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que diversos sistemas mundiales del SMS con satélites no geoestacionarios técnicamente distintos han comenzado a explotarse a finales de la década de los 90;
- b) que cabe prever que las estaciones terrenas móviles funcionen con estos sistemas mundiales del SMS con satélites no geoestacionarios en diversos países;
- c) que la identificación por el UIT-R de las características técnicas de las estaciones terrenas móviles que funcionan con los distintos sistemas del SMS proporcionaría bases técnicas comunes que facilitarían la aprobación de los equipos por las diversas autoridades nacionales;
- d) que esta identificación de las características técnicas facilitaría igualmente la elaboración de acuerdos entre administraciones relativos a la explotación de estas estaciones terrenas móviles;
- e) que la transparencia de las características técnicas de las estaciones terrenas móviles facilita la introducción del SMS;
- f) que los organismos nacionales y regionales de normalización pueden trabajar en el establecimiento de normas técnicas para las estaciones terrenas móviles;
- g) que los requisitos técnicos de las estaciones terrenas móviles del SMS descritos en las Recomendaciones del UIT-R deberían ser mínimos a fin de evitar restricciones innecesarias en los desarrollos técnicos de estas estaciones terrenas móviles,

*decide* poner a estudio la siguiente Cuestión

¿Cuáles son las características técnicas adecuadas de las estaciones terrenas móviles que funcionan con los sistemas mundiales del SMS con satélites no geoestacionarios?

*decide también*

- 1** que los resultados de estos estudios se incluyan en una o varias Recomendaciones;
- 2** que dichos estudios se terminen en 2007.

Categoría: S1



## ANEXO 5

### CUESTIÓN UIT-R 84-4/8\*

#### **Utilización de órbitas distintas de la órbita de los satélites geoestacionarios en los servicios móviles por satélite**

(1988-1990-1992-1993-2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que diversos tipos de órbitas distintas de la órbita de los satélites geoestacionarios pueden suministrar cobertura mundial, incluyendo zonas de latitudes comprendidas por encima de los paralelos 90°, utilizando configuraciones adecuadas para toda una variedad de aplicaciones de las comunicaciones por satélite;
- b) que deben continuar los estudios en el UIT-R con el fin de establecer directrices para la compartición dentro del servicio móvil por satélite, y entre éste y otros servicios;
- c) que la utilización de órbitas distintas de la de los satélites geoestacionarios para algunas aplicaciones móviles por satélite puede proporcionar una cobertura mejor en zonas situadas por encima de ciertas latitudes y facilitar en general mejores servicios, porque los enlaces tienen un trayecto más corto, así como facilitar la utilización conjunta con otros servicios, por ejemplo, el servicio de radiodeterminación;
- d) que los ángulos de elevación a la órbita de los satélites geoestacionarios son muy bajos desde latitudes más elevadas y que ello acentúa los problemas de comunicación debido a los efectos de apantallamiento y propagación por trayectos múltiples. La utilización de órbitas distintas de la de los satélites geoestacionarios puede mejorar esta situación;
- e) que tales sistemas, que funcionan en diferentes bandas de frecuencias, pueden tener características netamente diferentes,

*decide* poner en estudio la siguiente Cuestión

- 1** ¿Qué tipos de órbitas distintas de la órbita de los satélites geoestacionarios serían adecuados para la prestación de servicios móviles por satélite?
- 2** ¿Cuáles son las ventajas y las limitaciones técnicas y operacionales de esas órbitas distintas de la órbita de los satélites geoestacionarios y de los sistemas que las utilizan?
- 3** Una vez realizados los estudios de los § 1 a 3 del *decide*, ¿qué especificaciones técnicas se deben establecer para alcanzar el objetivo del *considerando* c)?

---

\* Esta Cuestión debe señalarse a la atención de las Comisiones de Estudio 4, 7 y 9 de Radiocomunicaciones.

*decide también*

- 1** que los resultados de estos estudios se incluyan en una o varias Recomendaciones;
- 2** que dichos estudios se terminen en 2007.

Categoría: S2

## ANEXO 6

### CUESTIÓN UIT-R 87-4/8\*

#### **Características de transmisión de los sistemas móviles por satélite**

(1988-1990-1992-1993-2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que actualmente la Organización Marítima Internacional (OMI) ha reconocido únicamente un proveedor de comunicaciones móviles por satélite (Inmarsat) para el SMSSM;
- b) que otras organizaciones ofrecen o tienen previsto ofrecer servicios móviles por satélite internacionales o nacionales;
- c) que los sistemas y las técnicas de modulación deben ser resistentes en condiciones de desvanecimiento y sombra;
- d) que la eficacia de utilización del recurso órbita-espectro de los sistemas móviles por satélite vendrá determinada en parte por las características técnicas empleadas, tales como los métodos y parámetros de modulación, la incidencia de las técnicas de reutilización de frecuencias o la disposición de las portadoras de radiofrecuencia,

*decide* poner a estudio la siguiente Cuestión

- 1 ¿Cuáles son las características de transmisión preferidas de los siguientes sistemas:
  - 1.1 sistemas móviles terrestres por satélite;
  - 1.2 sistemas móviles marítimos por satélite, incluido el SMSSM;
  - 1.3 sistemas móviles aeronáuticos por satélite;
  - 1.4 sistemas móviles por satélite que incorporan una combinación de dos o más de los sistemas antes mencionados?
- 2 ¿Cuáles son, desde el punto de vista técnico, los métodos preferibles de acceso múltiple, modulación y codificación para tales sistemas?
- 3 ¿Cuáles son las características de calidad de funcionamiento preferidas de las estaciones terrenas y las estaciones espaciales de dichos sistemas?
- 4 ¿Cuáles son las características de transmisión que podrían ser comunes para facilitar la compatibilidad entre los servicios móviles terrestre, marítimo y aeronáutico por satélite?

*decide también*

- 1 que los resultados de esos estudios se incluyan en una o más Recomendaciones;
- 2 que dichos estudios se terminen en 2007.

Categoría: S2

---

\* Esta Cuestión debe señalarse a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI).

## ANEXO 7

### CUESTIÓN UIT-R 96-2/8\*

#### **Mejora de la eficacia en la utilización de la banda 156-174 MHz por las estaciones del servicio móvil marítimo con objeto de mejorar la seguridad de la navegación marítima y de las operaciones portuarias**

(1990-1997-2007)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que el espectro radioeléctrico en ondas métricas disponible para el servicio móvil marítimo es limitado y que ya existe una importante congestión en muchas partes del mundo;
- b) que las tecnologías actuales y nuevas diferentes de las utilizadas actualmente en el servicio móvil marítimo pueden permitir una utilización más eficaz del espectro disponible y dar cabida al crecimiento futuro previsto;
- c) que la introducción y aplicación de nuevas tecnologías cambiará la forma de definir actualmente los requisitos técnicos y de explotación relativos a la seguridad de la navegación marítima y de las operaciones portuarias;
- d) que la introducción y aplicación de nuevas tecnologías puede tener consecuencias económicas considerables en la comunidad marítima;
- e) que la Recomendación UIT-R SM.1046 define un procedimiento para evaluar la eficacia en la utilización del espectro;
- f) que el Sistema de Identificación Automático (AIS, *automatic identification system*) descrito en la Recomendación UIT-R M.1371, ha sido diseñado para su utilización a bordo de barcos y en estaciones costeras para mejorar la seguridad de la navegación marítima, la seguridad de las operaciones portuarias y la eficacia de la navegación, así como para ayudar a proteger el medio ambiente marítimo;
- g) que con arreglo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) se requiere la instalación y utilización de equipos AIS a bordo de barcos de 300 toneladas brutas o más dedicados al comercio internacional;
- h) que existe cada vez más necesidad de detectar e identificar barcos en el mar a mayores distancias de la costa que la que puede lograrse mediante los sistemas de comunicaciones terrenales normales;
- j) que la detección por satélite de mensajes AIS utilizando satélites en órbita baja puede proporcionar un método de detección e identificación de barcos equipados con AIS en cualquier punto de la Tierra;
- k) que las frecuencias utilizadas por el AIS están compartidas a escala mundial a título primario con otros servicios de radiocomunicaciones fijos y móviles;

---

\* Esta Cuestión debe señalarse a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI).

l) que el Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento de la OMI (COMSAR 10/6) ha indicado que son necesarios más estudios sobre las cuestiones relativas a un canal AIS adicional para la detección por satélite y sobre los medios para garantizar que se ofrece una protección adecuada a los canales AIS diseñados para la detección del AIS,

*decide* poner a estudio la siguiente Cuestión

- 1 ¿Cuáles son los requisitos aplicables al servicio marítimo a largo plazo relativos a la seguridad de la navegación y de las operaciones portuarias?
- 2 ¿Cuáles serían las consecuencias de la aplicación de dichos requisitos en las comunicaciones en ondas métricas existentes?
- 3 ¿Qué mejora en la eficacia de la utilización del espectro y en las capacidades de explotación puede lograrse utilizando las diversas nuevas tecnologías o técnicas radioeléctricas en el servicio móvil marítimo por ondas métricas?
- 4 ¿Cuáles son las características técnicas y de explotación que deben recomendarse para conseguir su aplicación a escala internacional?
- 5 ¿Qué influencia tendrían dichas tecnologías o técnicas en las disposiciones actuales del servicio móvil marítimo en ondas métricas u otros servicios cocanal?
- 6 ¿Cuáles serían los escenarios de transición adecuados para introducir y aplicar cualquier nueva tecnología en la banda de ondas métricas actual y cuáles serían las consecuencias en las comunicaciones de socorro y seguridad en la banda de ondas métricas?
- 7 ¿Cuáles son los factores que describen la viabilidad técnica y las limitaciones operativas de la detección por satélite de los mensajes AIS utilizando tecnologías de satélite en órbita baja?
- 8 ¿Cuáles son los factores técnicos pertinentes y las limitaciones para la detección por satélite de los mensajes AIS debido a la compartición con otros servicios de radiocomunicaciones?
- 9 ¿Cuáles son las opciones de espectro para superar las limitaciones técnicas identificadas o las restricciones de compartición de espectro de la detección por satélite de los mensajes AIS, incluida la posible identificación de un tercer canal accesible a los equipos AIS que pueda dedicarse a la detección por satélite?

*decide también*

- 1 que los resultados de estos estudios se incluyan en una o varias Recomendaciones;
- 2 que dichos estudios se terminen en 2009\*\*.

Categoría: S2

---

\*\* La compleción de las Recomendaciones correspondientes a la presente Cuestión no debe retrasar el desarrollo de sistemas de identificación automática (AIS) a bordo de barcos que se están definiendo actualmente en la OMI.