

**USO DE LAS ESTACIONES TERRENAS A BORDO DE BARCOS (ESV)**

La XVI reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones,

**CONSIDERANDO:**

- a) Que la CMR 2000 acordó la Resolución 82 (CMR-2000) “Disposiciones para permitir que las estaciones terrenas a bordo de barcos funcionen en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz” (ver Resolución 82 y anexos);
- b) Que la Resolución 82 establece lineamientos regulatorios provisionales para acuerdos bilaterales o multilaterales entre las Administraciones concernidas;
- c) Que las Administraciones de la CITEL presentaron una propuesta en común sobre el punto de la agenda de la CMR-2000 y apoyaron la Resolución 82;
- d) La necesidad de proteger a las estaciones que funcionan en el servicio fijo en la misma banda;
- e) Que las ESV pueden funcionar en redes del servicio fijo por satélite en la misma banda bajo el No. S4.4 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- f) Que actualmente no hay procedimientos para determinar las fuentes posibles de interferencia de ESV en las estaciones terrestres;
- g) Que los países de la CITEL se beneficiarían si se desarrollase un procedimiento en común para el uso de las ESV;
- h) Que las ESV deberían tener una licencia emitida por una Administración de telecomunicaciones en conformidad con las reglas de la UIT y la OMI: y
- i) Que las autoridades portuarias de los países pueden revisar, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, los equipos a bordo de barcos,

---

<sup>1</sup> Documento CCP.III/doc.1752/00.

**OBSERVANDO:**

- a) Que el marco regulatorio y las normas técnicas y operativas para cuantificar y prevenir la interferencia inaceptable causada por las ESV en los servicios atribuidos no están completadas y están en desarrollo en la UIT-R, y
- b) Que las Administraciones de la CITEL deberían tomar en cuenta este hecho al implementar las ESV,

**RESUELVE:**

1. Solicitar que el Grupo de Trabajo relativo a sistemas satelitales para la prestación de servicios fijos y móvil del CCP.III formule procedimientos que puedan usar las administraciones de la CITEL para el suministro de servicios por ESV en las bandas de 3700 - 4200 y 5925 – 6425 MHz.
2. Que se use la Resolución 82 de la CMR 2000 como pauta para la formulación de dichos procedimientos (ver Resolución 82 y anexos que se adjuntan).
3. Estimular a las Administraciones de la CITEL a facilitar acuerdos entre ellas con el propósito de permitir el uso de las ESV.
4. Estimular a las Administraciones de la CITEL y a los operadores de las ESV a trabajar conjuntamente con el propósito de desarrollar procedimientos detallados de coordinación.

**INVITAR A LAS ADMINISTRACIONES DE LA CITEL A:**

- a) Informar a la Secretaría sobre el uso del servicio fijo (u otros servicios terrenales) en las zonas costeras en la banda 5 925-6 425 MHz con un estimado de la cantidad de estaciones hasta una distancia de 200 km. de la costa;
- b) Analizar qué procedimiento se utilizará para emitir licencias para las ESV y cuáles serán los procedimientos usados por sus autoridades portuarias durante las inspecciones a bordo, y
- c) Participar en los Grupos de Estudio del UIT-R y las comisiones de la OMI respecto a este tema.

**INSTRUYE AL SECRETARIO EJECUTIVO:**

A informar a otros grupos regionales sobre la aprobación de esta Resolución, haciendo el seguimiento de los trabajos de dichos grupos.

## APÉNDICE A LA RESOLUCIÓN CCP.III/RES.108(XVI-00)

### RESOLUCIÓN 82 (CMR-2000)

#### **Disposiciones para permitir que las estaciones terrenas a bordo de barcos funcionen en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

#### *considerando*

- a) que existe una demanda de servicios mundiales de comunicaciones suministrados en banda ancha por satélite a bordo de barcos;
- b) que se dispone de la tecnología que permitiría a las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) utilizar redes del servicio fijo por satélite (SFS) que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz;
- c) que las ESV pueden ocasionar interferencia inaceptable a otros servicios en la banda 5 925-6 425 MHz;
- d) que las ESV que funcionan en tales bandas requieren una anchura de banda considerablemente inferior a la que tiene asignada el SFS, y sólo una porción del arco geoestacionario visible;
- e) que hay un número limitado de sistemas geoestacionarios del SFS que tienen cobertura mundial;
- f) que el número de barcos equipados con ESV podría ser tal que originase una elevada carga de coordinación a algunas administraciones, especialmente a las de los países en desarrollo;
- g) que para garantizar la protección y el futuro crecimiento de otros servicios, las ESV deberán funcionar con arreglo a ciertas limitaciones técnicas y de funcionamiento necesarias;
- h) que con base en las hipótesis adecuadas se puede calcular una distancia mínima más allá de la cual las ESV no tendrán la posibilidad de ocasionar interferencia inaceptable a otros servicios en esta banda,

#### *observando*

- a) que las estaciones terrenas a bordo de barcos pueden funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz en virtud de la disposición **S4.4** del Reglamento de Radiocomunicaciones y no reclamarán protección de otros servicios con respecto a atribuciones en estas bandas ni causarán interferencia a dichos servicios;
- b) que no hay necesidad de nuevos procedimientos reglamentarios para las estaciones del SRS explotadas puntos fijos especificados;

#### *reconociendo*

- a)* que en el UIT-R se han hecho progresos en la determinación de las disposiciones técnicas y operacionales con arreglo a las cuales pueden funcionar las ESV;
- b)* que son necesarios estudios ulteriores,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R que siga estudiando, con carácter urgente, las restricciones reglamentarias, técnicas y operacionales que deben imponerse a las ESV, considerando las directrices provisionales para la utilización de ESV que figuran en el anexo 1 y las directrices técnicas provisionales consignadas en el anexo 2 y, en particular, que determine el valor apropiado de la distancia mínima desde las estaciones ESV más allá de la cual se supone que estas estaciones no pueden causar interferencia inaceptable a estaciones de otros servicios de otras administraciones;

2 Pedir al UIT-R, con carácter urgente:

- que elabore Recomendaciones sobre métodos de coordinación entre los servicios terrenales y las ESV;
- que estudie la viabilidad de utilizar técnicas de reducción de interferencia tales como diversas disposiciones de frecuencias o sistemas en banda dual para evitar la necesidad de una coordinación detallada con las ESV sin limitar los servicios existentes;
- que estudie, como complemento a las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, la utilización de otras atribuciones a las ESV que transmiten en las bandas de 6 GHz y 14 GHz;

3 invitar a la CMR-03 a que evalúe, teniendo en cuenta los resultados de estos estudios, las disposiciones en virtud de las cuales las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos podrían funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, sin causar interferencia inaceptable a los servicios de radiocomunicaciones que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 que, hasta que la CMR-03 adopte una decisión respecto de las ESV, las administraciones que otorgan licencias para ESV concierten acuerdos bilaterales o multilaterales con las administraciones afectadas de conformidad con las directrices que figuran en los anexos 1 y 2;

5 que hasta que la CMR-03 pueda adoptar una decisión respecto a las ESV, las administraciones que otorgan licencias para ESV y conciertan acuerdos bilaterales o multilaterales en virtud del *resuelve* 4 traten de incluir en las condiciones de licencia el funcionamiento de las ESV de conformidad con tales acuerdos, teniendo presentes los intereses de los países vecinos concernidos,

*alienta las Administraciones concernidas*

a que cooperen con las administraciones que conceden licencias para las ESV en el proceso de concertación del acuerdo mencionado en el *resuelve* 4,

*insta a las Administraciones que conceden licencias para las ESV*

a que consideren la posibilidad de inscribir sus asignaciones de frecuencias para las ESV en el Registro Internacional de Frecuencias a efectos de información únicamente,

*insta a todas las administraciones*

a que participen activamente en los estudios antes mencionados, aportando contribuciones,

*encarga al Secretario General*

que remita la presente Resolución al Secretario General de la Organización Marítima Internacional e invite a esta organización a participar en los trabajos sobre esta cuestión.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 82 (CMR-2000)

### **Directrices provisionales para la utilización de estaciones ESV**

1 La administración que emite licencias de radiocomunicaciones para la utilización de ESV en estas bandas (administración otorgante) velará por que dichas estaciones no causen interferencia inaceptable a los servicios de otras administraciones.

2 Los operadores de ESV se ajustarán a las directrices técnicas indicadas en el anexo 2 y/o las aprobadas por la administración otorgante y las administraciones concernidas.

3 Las ESV no reclamarán protección de las transmisiones de otros servicios que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

4 Todas las transmisiones de ESV dentro de una distancia convenida tal como consta en el *resuelve* 1 de la presente Resolución de una costa determinada se basarán en el acuerdo previo de la administración concernida.

5 Las administraciones que concedan licencias para ESV se asegurarán de que los operadores de dichas ESV traten de proporcionar la asistencia necesaria a las administraciones concernidas con el fin de facilitar el acuerdo.

6 Se alentará a las administraciones a que, al determinar la distancia mencionada en el párrafo 4 supra, excluyan las partes de su territorio, por ejemplo, pequeñas islas distantes, en que no estén funcionando ni estén previstos otros servicios en la banda 5 925-6 425 MHz.

7 Si una administración cambia la instalación real o prevista de estaciones de otros servicios, puede exigir la revisión del acuerdo con la administración o las administraciones que otorgan licencias para ESV.

8 El sistema ESV debería estar equipado con mecanismos adecuados que permitieran su identificación y mecanismos automáticos para terminar las transmisiones cada vez que las estaciones funcionen fuera de los límites geográficos (véase el apartado 4) o de explotación autorizados.

9 Las ESV deben estar equipadas a fin de permitir que la administración otorgante de licencias, en virtud de lo dispuesto en la disposición **S18**, compruebe el funcionamiento de la estación terrena y determine el cese de la transmisión ESV de inmediato, a petición de una administración cuyos servicios puedan ser afectados.

10 Cuando la ESV que funcione más allá de las aguas territoriales, pero dentro de la distancia de la costa de una administración (mencionada en el párrafo 4 supra), no cumpla los términos de esa administración en virtud de los puntos 2 y 4, esa administración puede:

- solicitar a la ESV que cumpla esos términos o cese de funcionar inmediatamente; o bien
- pedir a la administración otorgante de licencias que exija ese cumplimiento o el cese inmediato del funcionamiento;

11 toda autoridad que otorgue licencias a las ESV deberá mantener un punto de contacto permanente, al que se podrá dirigir una administración concernida.

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 82 (CMR-2000)

### **Directrices técnicas provisionales aplicables a las ESV que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz**

Diámetro mínimo de antena de ESV:	2,4 m
Anchura de haz a potencia mitad de la antena ESV:	1,5 grados
Ángulo mínimo de elevación de la antena de la ESV:	10 grados
Anchura de banda máxima necesaria por barco:	2,346 MHz
Anchura de banda necesaria en una zona de operaciones única:	36 MHz (véase nota)
Máxima densidad espectral de potencia del transmisor de la ESV a la entrada de la antena:	17 dB(W/MHz)
Precisión de seguimiento de las antenas ESV:	0,2 grados

NOTA – La anchura de banda real necesaria en una zona de operaciones dependerá del número de ESV que estén presentes simultáneamente en esa zona, y en muchas zonas la anchura de banda necesaria será inferior a 36 MHz. Además, como las estaciones ESV tienen agilidad de frecuencias, la anchura de banda necesaria por barco (2,346 MHz) podrá identificarse en general en cualquier parte dentro de las bandas 4/6 GHz, sin necesidad de ser contigua a la banda de otras estaciones ESV.



