



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS  
ORGANIZATION OF AMERICAN STATES

Comisión Interamericana de Telecomunicaciones  
Inter-American Telecommunication Commission

**29 REUNIÓN DEL COMITÉ  
CONSULTIVO PERMANENTE II:  
RADIOCOMUNICACIONES**  
Del 26 al 29 de junio de 2017  
Orlando, Florida, Estados Unidos de América

OEA/Ser.L/XVII.4.2.29  
CCP.II-RADIO-30/doc. 4359-9-1-3/17  
1 diciembre 2017  
Original: Ingles

**PROPUESTA INTERAMERICANA PARA LA CMR-19,  
PUNTO 9.1, CUESTIÓN 9.1.3 DEL ORDEN DEL DÍA\***

**(Punto del Temario: 3.1 (SGT-3))**

**(Documentos presentados por el Coordinador)**

**SGT-3 – Servicios satelitales**

**Coordinador: Brandon MITCHELL – USA**

**Coordinador Alterno: Chantal BEAUMIER – CAN; Juan MASCIOTRA - ARG**

**Relator del punto del orden del día: [Hugo Mario Trivino -CLM] [Manoel Almeida - B]**

**Relator Alterno del punto del orden del día: Marcella OST – CAN**

**\*Conversaciones no han culminado**

**Punto 9.1 del orden del día, asunto 9.1.3:** *Estudio de las cuestiones técnicas y operativas y de las disposiciones reglamentarias para nuevos sistemas en las orbitas de los satélites geoestacionarios en las bandas de frecuencias 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, 5 925-6 425 MHz y 6 725-7 025 MHz atribuidas al servicio fijo por satélite*

## ANTECEDENTES

El Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones a la Conferencia Mundial de Radiocomunicación de 2015 (CMR-15) se reconoce que podría ser necesario «revisar o confirmar» las hipótesis que culminaron en los valores actuales de los límites de potencia estipulados en los Artículos **21** y **22**, habida cuenta de las características de los sistemas recientemente presentados a la UIT-R. Asimismo, dado el creciente interés por el despliegue de sistemas del SFS no geoestacionarios (no OSG), el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones señaló que era necesario asegurar la protección adecuada para todos los servicios existentes.

Como resultado de ello, la CMR-15 aprobó la resolución **157** (CMR-15), que trata de que la facilitación del despliegue de nuevos tipos de sistemas de satélite no OSG ofrece el potencial de aumentar la capacidad, la eficiencia del espectro y los beneficios derivados de sistemas geoestacionarios (OSG) y no OSG que funcionan en las bandas de frecuencias 3 700-4 200 MHz (espacio-Tierra), 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra), 5 925-6 425 MHz (Tierra-espacio), 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio).

Hay aproximadamente 170 satélites OSG que funcionan actualmente en la banda 3700-4200 MHz y 229 adjudicaciones en la banda 4500-4800 MHz, ambas asignadas globalmente para proporcionar enlaces descendentes del SFS de la banda C. Muchos servicios públicos y altamente sensibles utilizan la banda C del SFS, como la telemetría por satélite, las operaciones de socorro, la distribución de datos meteorológicos públicos y las aplicaciones aeronáuticas en diversas regiones. Se están desarrollando algunos sistemas del SFS no OSG de nueva generación que pueden ofrecer a los usuarios finales comunicaciones de alta capacidad y baja latencia en todos los lugares del mundo, permitiendo así que los que viven y trabajan en zonas rurales y remotas puedan acceder al mismo nivel de conectividad que los que viven en zonas urbanas con mayor densidad de población.

La resolución **157** (CMR-15) también contiene una lista de las cuestiones técnicas y operacionales (p. ej., **artículos 21** y **22**) que han de estudiarse para las bandas indicadas anteriormente; la resolución pide la elaboración de nuevas disposiciones regulatorias para la protección de servicios terrestres en la banda 4 500-4 800 MHz y estaciones receptoras de enlaces de conexiones del SMS en la banda 6 700-7 075 MHz; y la aclaración de algunas disposiciones regulatorias existentes (p. ej., **5.440** y **5.457C**).

Las Administraciones de la CITEL apoyaron los estudios en virtud de la resolución 157 (CMR-15) para los nuevos sistemas del SFS no OSG. Cualquier modificación en el artículo 22 para la inclusión de límites de potencia para sistemas del SFS no OSG en las bandas 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra) y 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio) para proteger las adjudicaciones de SFS geoestacionarias en el plan y las asignaciones en la lista del apéndice 30B sólo puede considerarse conjuntamente con modificaciones en el artículo 5, incluido el n° 5.441 para autorizar el uso de estas bandas por sistemas del SFS no OSG. Esta nota al pie de página específica que el uso de las bandas por el SFS se efectuará de conformidad con el apéndice 30B, que se limita al satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite. Este no es el caso en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz donde el SFS no OSG actualmente está permitido sin las restricciones del artículo 5.

Asimismo, la visión de las Administraciones de la CITEL fue que la adopción de medidas regulatorias para proteger los servicios terrenales en la banda 4 500 - 4 800 MHz (espacio-Tierra) sólo puede considerarse conjuntamente con modificaciones en el n° 5.441.

Las Administraciones de la CITEL también señalan que, en virtud del actual marco regulatorio, la protección de la estación terrena receptora de enlaces de conexiones del SMS no OSG desde la estación terrena transmisora de SFS no OSG en las bandas 6 700 -6 725 MHz y 7 025-7 075 MHz está garantizada mediante la aplicación de procedimientos de coordinación conforme al n° 9.17A (véase también la tabla 9a en el apéndice 7). Una ampliación de estos procedimientos de coordinación para la banda 6 725-7 025 MHz sólo puede lograrse mediante las modificaciones en el n° 5.441 antes mencionadas.

## **RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS**

De conformidad con la Resolución 157, en la reunión del WP4A de la UIT celebrada en mayo de 2017 se presentó un estudio sobre compartición entre sistemas no geoestacionarios de órbita circular y sistemas geoestacionarios. Dicho estudio examinó la operación de un sistema no geoestacionario de órbita circular representativo que brindaba servicios mundiales de banda ancha. Se crearon perfiles de EPFD↓ utilizando datos estadísticos recopilados sobre la operación de sistemas no geoestacionarios y comparándolos con los criterios de protección establecidos en la Recomendación UIT-R S.1323.

Los resultados de dicho estudio indican que la operación de un sistema no geoestacionario de órbita circular en las bandas de 6/4 GHz resultan en grandes excedencias cuando son comparadas con los criterios de protección establecido en la Recomendación UIT-R S.1323. Esos resultados pueden atribuirse al cálculo de la protección para el sistema geoestacionario que está previsto en la metodología A incluida en la Recomendación UIT-R S.1323. Dicha metodología calcula la interferencia basándose en una comparación entre la degradación causada por la pérdida de propagación y la degradación causada por la interferencia. En la banda de 6/4 GHz hay una degradación mínima causada por pérdidas de propagación y, por lo tanto, el margen de protección está casi completamente dominado por las estadísticas de interferencia.

## **PROPUESTA INTERAMERICANA**

**[Nota editorial: Esta propuesta se formateará para cumplir con los requisitos de la UIT para la presentación de propuestas en la próxima reunión.]**

**B, CAN, GTM, NIC, URG, USA**

**NOC** IAP/9.1/9.1.3/1

### **ARTÍCULO 21**

**Servicios terrenos y espaciales que comparten bandas de frecuencias por encima de 1 GHz**

**NOC** IAP/9.1/9.1.3/2

### **ARTÍCULO 22**

## Servicios espaciales

SUP IAP/9.1/9.1.3/3

### RESOLUCIÓN 157 (CMR-15)

**Estudio de cuestiones técnicas/operacionales y disposiciones reglamentarias relativas a los nuevos sistemas satelitales de órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias de 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, 5 925-6 425 MHz y 6 725-7 025 MHz, atribuidas al servicio fijo por satélite**

#### Motivos:

Los estudios de la UIT-R indican que sería muy difícil operar un sistema no geoestacionario de órbita circular para lograr los objetivos de una red mundial de banda ancha en las bandas de frecuencia de 6/4 GHz. Por consiguiente, las Administraciones de la CITEL apoyan que no se modifique el Artículo 21, Tabla 21-4 para los satélites no geoestacionarios en el servicio fijo por satélite en la banda de frecuencia 3.700 MHz-4.200 MHz (espacio-Tierra) y que no se modifique el Artículo 22 relativo a límites de epfd aplicables a sistemas no geoestacionarios en las bandas 3.700 MHz-4.200 MHz (espacio-Tierra) y 5.925 MHz-6.425 MHz (Tierra-espacio). De igual manera las Administraciones de la CITEL proponen que no se modifiquen las bandas 4500-4800 MHz (espacio-Tierra) y 6725-7052 MHz (Tierra-espacio).